

Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Energi Panas dan Energi Bunyi Menggunakan Kombinasi Model Numbered Heads Together (NHT), Problem Solving dan Picture and Picture Pada Siswa Kelas IV SDN Landasan Ulin Tengah 1 Kota Banjarbaru

Hj. Sri Endang Setyowati*

*Sekolah Dasar Negeri Landasan Ulin Tengah 1
Banjarbaru Kalimantan Selatan*

Terima: 19-10-2017

Revisi: 23-11-2017

Daring: 30-12-2017

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus serta setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Setting penelitian ini adalah Siswa kelas IV SDN Landasan Ulin Tengah 1 tahun ajaran 2014/2015, jumlah siswa 28 orang yang terdiri dari 16 laki-laki dan 12 perempuan. Data yang diambil berupa data kuantitatif yang diperoleh melalui tes tertulis dan data kualitatif diperoleh dari aktivitas guru dan siswa. Aktivitas guru dikatakan berhasil apabila memperoleh skor minimal 29 dan tergolong kategori Baik. Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika siswa dalam kategori Aktif dan Sangat Aktif $\geq 80\%$. Hasil belajar dikatakan berhasil jika secara individual memperoleh nilai ≥ 70 dan secara klasikal jika $\geq 80\%$ siswa mencapai ketuntasan individual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perbaikan pada aktivitas guru di awal siklus I mendapat skor 23 (Baik) menjadi 35 (Sangat Baik) pada akhir siklus II. Aktivitas siswa pada awal siklus I siswa Aktif dan Sangat Aktif mencapai 60,7% menjadi 92,8% pada akhir siklus II. Hasil belajar siswa pada awal siklus I mencapai 53,6% menjadi 92,9% pada siklus II Pertemuan 2. Berdasarkan penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA menggunakan kombinasi model Numbered Heads Together, Problem Solving dan Picture and Picture. Sehingga kombinasi model Numbered Heads Together, Problem Solving dan Picture and Picture © 2017 j-PPras. All rights reserved

Kata kunci: Hasil belajar, energi, panas, bunyi, number head together, problem solving, picture & picture

* Korespondensi: setyowati.endang05@gmail.com

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses interaksi manusia dengan lingkungannya yang berlangsung secara sadar dan terencana dalam rangka mengembangkan segala potensinya, baik jasmani dan rohani yang menimbulkan perubahan positif dan kemajuan, baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang berlangsung secara terus-menerus guna mencapai tujuan hidupnya (Ahmadi, 2014:38).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Hasbullah, 2013:304-305).

Pembelajaran merupakan proses dasar dari pendidikan, pembelajaran merupakan lingkup terkecil yang dapat menentukan sebuah pendidikan berjalan baik atau tidak.

Proses pembelajaran seharusnya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif dalam suasana yang menyenangkan, menggairahkan menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Sutikno, 2013: 13).

Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila seluruh peserta didik dapat terlibat secara aktif, baik mental, fisik, maupun sosialnya. Proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila masukan merata, menghasilkan output yang banyak dan bermutu tinggi, serta sesuai dengan kebutuhan, perkembangan masyarakat, dan pembangunan (Susanto, 2013: 53-54).

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hafalan terhadap kumpulan konsep IPA. Pembelajaran yang demikian dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa yang diindikasikan dengan merumuskan masalah, menarik kesimpulan,

sehingga mampu berpikir kritis melalui pembelajaran IPA (Susanto, 2013:170-171).

Pada kenyataannya, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas IV SDN 1 Landasan Ulin Tengah diketahui bahwa proses pembelajaran IPA belum maksimal, khususnya pada materi Energi Panas dan Energi Bunyi. Masih banyak siswa yang belum mencapai nilai ≥ 70 sesuai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran IPA yang ditetapkan oleh sekolah.

Hal ini terlihat dari arsip nilai ulangan tengah semester ganjil mata pelajaran IPA kelas IV selama tiga tahun terakhir. Pada tahun 2011/2012 jumlah siswa yang tuntas 9 orang dari 20 siswa keseluruhan jadi dapat dikatakan 45% siswa yang tuntas dan yang tidak tuntas mencapai 55%. Kemudian pada tahun 2012/2013 jumlah siswa yang tuntas 15 orang dari 32 siswa keseluruhan jadi dapat dikatakan 46,87% siswa yang tuntas dan yang tidak tuntas mencapai 53,13%. Selanjutnya pada tahun 2013/2014 jumlah siswa yang tuntas 9 orang dari 24 jumlah siswa keseluruhan, sehingga bisa dikatakan yang tuntas 37,5% sedangkan yang tidak tuntas 62,5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum menguasai mata pelajaran IPA khususnya materi Energi Panas dan Energi Bunyi.

Rendahnya hasil belajar siswa ini dikarenakan siswa kesulitan memahami materi Energi Panas dan Energi Bunyi. Berdasarkan hasil pengamatan proses pembelajaran di kelas, pembelajaran berpusat pada guru, siswa hanya duduk dan mendengarkan penjelasan dari guru, serta tidak terlibat langsung dengan apa yang dipelajarinya. Siswa diberikan konsep-konsep yang sudah jadi tanpa didorong untuk mengembangkan pengetahuannya melalui proses berpikir seperti menyelidiki, memecahkan masalah, dan membuat kesimpulan sendiri. Sehingga menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang perhatian pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, pembelajaran juga belum menumbuhkan kesadaran peserta didik akan adanya hubungan konsep IPA dengan kehidupan nyata di lingkungan sekitarnya.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together*, *Problem Solving* serta *Picture and Picture* dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini, dengan menerapkan kombinasi ketiga model pembelajaran ini diharapkan siswa dapat bekerjasama dalam kelompok tanpa ada salah satu yang mendominasi, melatih siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah

secara bersama-sama serta mengatasi kebosanan siswa dalam pembelajaran.

Numbered Heads Together merupakan suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atas tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisah antara siswa yang satu dan siswa yang lain dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya (Shoimin, 2014:108).

Model Problem Solving adalah suatu model mengajar yang digunakan oleh guru dalam kegiatan proses pembelajaran. Model ini dapat menstimulasi peserta didik dalam berpikir yang dimulai dari mencari data sampai merumuskan kesimpulan sehingga peserta didik dapat mengambil makna dari kegiatan pembelajaran (Shoimin, 2014:136).

Sedangkan model pembelajaran Picture and Picture merupakan model pembelajaran yang kooperatif atau mengutamakan adanya kelompok-kelompok dengan menggunakan media gambar yang dipasang atau diurutkan menjadi urutan logis.

Alasan peneliti menggunakan kombinasi ketiga model tersebut adalah untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa, meningkatkan aktivitas belajar siswa baik secara kognitif maupun fisik, disamping itu juga diharapkan pembelajaran yang dilaksanakan menjadi bermakna karena siswa bekerja sama dalam kelompok memecahkan permasalahan yang diberikan, serta diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Adapun langkah-langkah kombinasi model Numbered Heads Together (NHT), Problem Solving dan Picture and Picture yaitu:

1. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor. (*Numbered Heads Together* dan *Problem Solving*)
2. Guru menyajikan materi sebagai pengantar (*Picture and Picture*)
3. Siswa diberi masalah sebagai pemecahan/diskusi, kerja kelompok. (*Numbered Heads Together* dan *Problem Solving*)
4. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya dengan baik serta melakukan evaluasi (*Numbered Heads Together* dan *Problem Solving*)
5. Guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil keluar dari kelompoknya melaporkan dan menjelaskan hasil kerja sama mereka (*Numbered Heads Together* dan *Problem Solving*)
6. Guru menunjukkan/memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi (*Picture and Picture*)
7. Guru menunjuk/memanggil nomor kepala siswa secara bergantian memasang/mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis (*Numbered Heads Together* dan *Picture and Picture*)
8. Guru menanyakan alasan/dasar pemikiran urutan gambar (*Picture and Picture*)
9. Guru memanggil salah satu nomor siswa untuk memberikan kesimpulan dari hasil pemecahan/diskusi, kerja kelompok dan jawaban sebagai hasil akhir (*Numbered Heads Together*, *Problem Solving* dan *picture and picture*).

B. Metodologi

Metodologi merupakan pedoman dalam mencapai tujuan penelitian (Dalle, 2010a; Dalle, 2010b; Hakim & Dalle, 2017). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas (Arikunto, 2010:130).

PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Fokus PTK pada siswa atau proses belajar mengajar yang terjadi di kelas. Tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya (Kunandar, 2013: 45).

Kemmis & Taggart dalam Arikunto (2010: 137-138) mengemukakan adanya empat langkah yang disajikan dalam melaksanakan PTK yaitu: Perencanaan (Planning), Pelaksanaan tindakan (Acting), Pengamatan (Observing), Refleksi (Reflecting).

Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV dengan jumlah 28 orang siswa yang terdiri 16 orang laki-laki dan 12 perempuan. Penelitian dilakukan pada semester I tahun ajaran 2014/2015.

Faktor yang diteliti adalah faktor guru, faktor siswa, dan faktor hasil belajar.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru maupun siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta instrumen yang berkaitan dengan hasil belajar siswa. Instrumen

tersebut berupa soal tes tertulis pada setiap akhir pertemuan.

Jenis data yang digunakan dalam PTK meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa data tentang aktivitas guru saat melakukan pembelajaran dan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan kombinasi model *Numbered Heads Together*, *Problem Solving* dan *Picture And Picture*. Data kuantitatif berupa nilai tes hasil belajar siswa pada saat mengikuti pembelajaran menggunakan kombinasi model *numbered heads together*, *problem solving* dan *picture and picture* adapun perhitungan data kualitatif pada aktivitas guru adalah dengan menggunakan prosentase.

Sedangkan perhitungan data kuantitatif untuk mengukur kemampuan siswa secara individual adalah apabila seseorang siswa disebut tuntas belajar bila telah mencapai skor/nilai ≥ 70 . Selain secara individual ada perhitungan secara klasikal dimana suatu kelas dikatakan telah menuntaskan belajar apabila kelas tersebut telah mencapai $\geq 80\%$ dari jumlah siswa mencapai nilai ≥ 70 .

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil jika memenuhi indikator keberhasilan sebagai berikut:

- Aktivitas guru dikatakan berhasil apabila telah memperoleh skor minimal 29 dan tergolong kategori “Baik”
- Aktivitas siswa dikatakan berhasil apabila telah memperoleh skor minimal 16 dan siswa tergolong dalam kategori “Aktif” dan “Sangat Aktif” mencapai $\geq 80\%$ dari kriteria keaktifan aktivitas siswa.
- Hasil belajar secara individual dikatakan tuntas apabila mencapai KKM ≥ 70 Sedangkan secara klasikal (ketuntasan klasikal) yaitu $\geq 80\%$ siswa mencapai nilai KKM ≥ 70 .

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan melalui proses pembelajaran dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran *Numbered Heads Together*, *Problem Solving* dan *Picture and Picture*.

Numbered Heads Together (NHT) atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional (Trianto, 2013:82).

Menurut Shoimin (2014: 136), *problem solving* merupakan suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran.

Model pembelajaran *Picture and Picture* adalah sajian informasi kompetensi, sajian materi, perlihatkan gambar kegiatan berkaitan dengan materi, siswa (wakil) mengurutkan gambar sehingga sistematis, guru mengkonfirmasi urutan gambar tersebut, guru menanamkan konsep sesuai materi bahan ajar, menyimpulkan, evaluasi dan refleksi (Ngalimun, 2013:177).

Dengan menggunakan kombinasi ketiga model ini pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, siswa dapat lebih mudah memahami isi pelajaran, aktivitas siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, dan siswa dapat mengaplikasikan pengetahuannya dengan dunia nyata.

Pada aktivitas guru siklus I pertemuan 1 mendapat skor 23 (64%) dengan kategori baik, pada siklus I pertemuan 2 mendapat skor 28 (77,8%) dengan kategori baik selanjutnya pada siklus II pertemuan 1 mendapat skor 31 (86,1%) dengan kategori sangat baik dan siklus II pertemuan 2 mendapat skor 35 (97,2%) dengan kategori sangat baik.

Hal ini dikarenakan guru adanya perbaikan pembelajaran melalui refleksi sehingga guru sudah dapat menguasai kombinasi model pembelajaran tersebut sehingga guru dapat memperbaiki setiap langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran pada setiap pertemuan dengan baik, pengelolaan kelas yang baik sehingga kondisi kelas menjadi kondusif, dan pengelolaan waktu yang baik, serta guru juga berperan sebagai motivator dan fasilitator.

Karena tugas dan fungsi guru disekolah ialah mendidik dan membimbing siswa, yang berarti guru tidak hanya mengajar dan memberikan informasi saja kepada siswa, akan tetapi guru juga mempunyai tugas melatih, membimbing serta mengarahkan siswa kepada materi pembelajaran sehingga siswa mampu belajar dan bersikap sebagai manusia yang terdidik secara akademis (Susanto, 2013: 178).

Hal ini sesuai dengan peran guru dalam melaksanakan strategi pembelajaran menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2013:11), yakni sebagai sumber belajar, fasilitator, pembimbing, motivator, demonstrator, evaluator dan katalisator.

Keberhasilan guru dalam kegiatan pembelajaran akan menunjang keberhasilan siswa dalam belajar. Cara mengajar guru yang baik merupakan kunci dan prasyarat bagi siswa untuk dapat belajar dengan baik. Salah satu tolak ukur bahwa siswa telah belajar dengan baik ialah jika siswa itu dapat mempelajari apa yang seharusnya dipelajari, sehingga indikator hasil belajar yang diinginkan dapat dicapai oleh siswa (Trianto, 2009:17).

Kombinasi model *Numbered Heads Together*, *Problem Solving* dan *Picture and Picture* juga mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Pada siklus I pertemuan 1 sebanyak 60,7% siswa dengan kategori aktif yakni menjadi 57,2% siswa dengan kategori aktif dan sangat aktif 10,7% pada siklus I pertemuan 2. Pada siklus II pertemuan 1 terdapat 60,7% siswa dengan kategori aktif dan 21,4% siswa dengan kategori sangat aktif kemudian meningkat pada siklus II pertemuan 2 menjadi 46,4% siswa dengan kategori aktif dan 46,4% siswa dengan kategori sangat aktif.

Pada siklus II pertemuan 1 dan 2 aktivitas siswa mengalami banyak peningkatan terutama pada aspek siswa memperhatikan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi yang ditunjukkan oleh guru. Hal ini karena siswa menyukai hal-hal yang bersifat menarik, kreatif dan konkrit. Melalui media gambar siswa menjadi termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Sebagaimana pendapat dari Yusuf dan Sugandhi (2012: 64), emosi positif seperti perasaan senang, bergairah, bersemangat atau rasa ingin tahu yang tinggi akan memengaruhi individu untuk mengkonsentrasikan dirinya terhadap aktivitas belajar. Sehingga aktivitas siswa meningkat.

Keberhasilan peningkatan hasil penelitian ini tidak lepas dari diterapkannya kombinasi model *Numbered Heads Together*, *Problem Solving* dan *Picture and Picture* pada pembelajaran IPA ini. Pembelajaran yang berhasil optimal adalah pembelajaran yang mampu menggerakkan seluruh siswa untuk terlibat aktif dalam semua aktivitas pembelajaran dan terus-menerus sepanjang pembelajaran berlangsung (Suriyansyah et al., 2013:66).

Peningkatan yang sama juga terjadi pada hasil belajar siswa berdasarkan berdasarkan evaluasi yang dilakukan menunjukkan bahwa keseluruhan ketuntasan belajar siswa telah mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pada siklus I pertemuan 1 sebesar 53,6% meningkat menjadi 92,9% pada siklus II pertemuan 2. Artinya

pencapaian yang di dapat pada siklus II telah melebihi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil.

Keberhasilan siswa belajar akan banyak dipengaruhi oleh kemampuan guru yang profesional. Guru yang profesional adalah guru yang memiliki kompetensi dalam bidangnya dan menguasai dengan baik bahan yang akan diajarkan serta mampu memilih metode belajar mengajar yang tepat sehingga pendekatan itu bisa berjalan dengan semestinya (Susanto, 2013:18).

Keberhasilan tersebut juga dipengaruhi model pembelajaran yang dipilih, menurut Trianto (2013:26), dalam mengajarkan suatu pokok bahasan (materi) tertentu harus dipilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu, dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan. Misalnya, materi pelajaran, tingkatan perkembangan kognitif siswa, dan sarana atau fasilitas yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai.

D. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan (1) Aktivitas guru telah terlaksana sesuai rencana dan mengalami perbaikan dan peningkatan pelaksanaan langkah model; (2) Aktivitas siswa menjadi menyenangkan, kondusif, dan siswa menjadi aktif. Siswa dengan kategori aktif dan sangat aktif mengalami peningkatan; (3) Hasil belajar siswa mencapai ketuntasan secara individu maupun klasikal serta mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya.

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan disarankan (1) Kepada guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan informasi dan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa, mengaktifkan siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu juga dapat menjadi bahan masukan untuk melakukan pembaharuan dalam pembelajaran IPA; (2) Kepada kepala sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan kepala sekolah dalam upaya perbaikan dan peningkatan kualitas proses pembelajaran IPA, serta peningkatan kinerja guru di sekolah; dan (3) Kepada peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan informasi untuk menjadi tenaga

pendidik profesional dalam melaksanakan proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran IPA.

Daftar Rujukan

- Ahmadi, R. (2014). *Pengantar pendidikan; asas & filsafat pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian*. Aneka Cipta: Jakarta
- Dalle, J. (2010a) The relationship between PU and PEOU towards the behavior intention in New Student Placement (NSP) System of Senior High School in Banjarmasin, South Kalimantan, Indonesia. *International Conference on Arts, Social Sciences, and Technology 2010* (pp. 1-13). Penang: UiTM Kedah. 2010.
- Dalle, J. (2010b). *Metodologi umum penyelidikan reka bentuk bertokok penilaian dalaman dan luaran: Kajian kes sistem pendaftaran siswa Indonesia*. Thesis PhD Universiti Utara Malaysia.
- Hakim, M., & Dalle, J. (2017). Aurora 3D Presentation dalam pembelajaran bangun ruang sisi lengkung di kelas IX SMPN 24 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2), 103-122
- Hasbullah. (2014). *Dasar-dasar ilmu pendidikan edisi revisi*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Kunandar. (2013). *Langkah mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2016). *Ragam pengembangan model pembelajaran untuk peningkatan profesionalitas guru*. Tanpa kota: Kata Pena.
- Ngalimun. (2013). *Strategi dan model pembelajaran*. Banjarbaru: Scripta Cendekia.
- Shoimin, A. (2014). *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Jogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suriansyah, A., Aslamiah., Sulaiman., & Noorhapizah. (2014). *Strategi pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.
- Sutikno, S. (2013). *Metode & model-nodel menjadikan proses pembelajaran lebih variatif, aktif, inovatif, efektif dan menyenangkan*. Bandung: Prospect.
- Trianto. (2012). *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. (2014). *Metodologi pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yusuf, S., & Sugandhi, N.M. (2012). *Perkembangan peserta didik*. Jakarta: PT. RajaGrafindo