

The Effect of Cooperative Learning Type Make a Match Model on Conceptual Mastery of Students In Class IV Elementary School

Meri Marliyus

SD Negeri Citayam
meri.marliyus21@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

This study aims to determine the effect of the cooperative learning type make a match model on the conceptual mastery of fourth grade elementary school students. This type of research is quantitative with a quasi-experimental method, with the design of The Matching Only Pretest Posttest Control Group Design. The population of this study were all fourth grade students at SD NegeriCitayam 03. The sample selected was class IVA, which consisted of 18 students as the experimental class, and class IVB, which consisted of 18 students as the control class. The data collection technique was carried out with a pretest-posttest test with 20 objective questions and 20 questionnaire questions. The data from this study were analyzed using descriptive and inferential analysis, namely t-test. The research data shows that the average value of the experimental class pretest (40.83; SD = 13.15) and the experimental class posttest (87.87; SD = 9.59). The result of the percentage increase in the average value of learning outcomes in the cognitive aspect of the control class is 86.9% and the experimental class is 115.2%. The increase in the percentage value in the experimental class is greater than in the control class, it can be seen from the difference in the increase in cognitive learning outcomes of 28.3%. It can be concluded that there is an effect of the Cooperative Learning Type Make a Match Model on Conceptual Mastery and Fourth Grade Students at SD NegeriCitayam 03.

Keywords: *Cooperative Learning Model, Type Make a Match, Conceptual Mastery, Attitude of Cooperation.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model cooperative learning type make a match terhadap penguasaan konseptual siswa kelas IV SD. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu, dengan desain The Matching Only Pretest Posttest Control Group Design. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Citayam 03. Sampel yang dipilih adalah kelas IV A yang berjumlah 18 siswa sebagai kelas eksperimen, kelas IVB yang berjumlah 18 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan Pretest-Posttest sebanyak 20 soal obyektif dan 20 soal angket. Data hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial yaitu uji-t. Data hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata pretest kelas eksperimen (40,83 ; SD=13,15) dan posttest kelas eksperimen (87,87 ; SD=9,59). Hasil persentase kenaikan nilai rata-rata hasil belajar aspek kognitif kelas kontrol 86,9% dan eksperimen 115,2%. Kenaikan persentase nilai pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol, dapat dilihat dari perbedaan kenaikan hasil belajar kognitif sebesar 28,3%. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Model Cooperative Learning Type Makea Match Terhadap Penguasaan Konseptual Dan Siswa Kelas IV SD Negeri Citayam 03.

Kata kunci : *Model Cooperative Learning, Type Make a Match, Penguasaan Konseptual, Sikap Bekerjasama.*



PENDAHULUAN

Berbagai cara telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, namun upaya yang dilakukan pemerintah belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Kualitas Pembelajaran IPA dan tingkat pemahaman siswa pada konsep- konsep IPA di Indonesia masih rendah. Data hasil studi Programme for International Study Assesment (PISA) tahun 2012 menunjukkan bahwa anak- anak di Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 peserta, kemampuan sains dengan nilai rata-rata sains 382 (OECD,2013). Kemudian hasil penelitian Third International Mathematics and ScienceStudy(TIMSS)tahun2011 yang diselenggarakan oleh organisasi bahwa kemampuan siswa pada pembelajaran IPA di Indonesia berada pada urutan ke 40 dari 42 negara peserta (Wuryastuti, 2008:1). Menurut Depdiknas (2006: 31), permasalahan dalam pembelajaran IPA di Indonesia yaitu, guru tidak mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari hari dan lingkungan siswa sehingga pengalaman belajar siswa tidak tuntas, dan pembelajaran bersifat teacher centered, guru menyampaikan IPA sebagai produk akibatnya peserta didik menghafal informasi faktual.

Pembelajaran IPA yang berpusat pada guru membuat siswa pasif. Penyampaian materi pelajaran melalui ceramah sehingga guru menentukan secara mutlak materi yang diajarkan kepada siswa Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Citayam 03, memperlihatkan kondisi yang relatif sama dengan kondisi yang diungkapkan di atas:

- 1) guru tidak melatih siswa membentuk kelompok kecil untuk saling kerjasama dan terlibat langsung secara berkelompok dalam proses pembelajaran siswa cenderung individualistis dan jauh dari nilai- nilai kebersamaan,
- 2) pembelajaran cenderung menjadi monoton artinya hanya guru yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran,
- 3) proses pembelajaran lebih dominan menggunakan metode ceramah,
- 4) jarang diberikan penghargaan kepada siswa sehingga motivasi belajar siswa kurang,
- 5) kurangnya penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran.

Mulyasa (2010: 21) menjelaskan bahwa pembelajaran IPA merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan diarahkan pada penemuan ilmiah, keterampilan proses dan berbuat untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Pembelajaran IPA tidak hanya dilakukan di sekolah saja tetapi dapat dilakukan di lingkungan tempat tinggal siswa. Pengalaman langsung anak terjadi pada siswa yang diperoleh secara spontan membuat kreatifitas siswa meningkat yang berarti akan mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar. Disimpulkan bahwa pembelajaran IPA yang ideal adalah proses pembelajaran yang bukan saja terfokus kepada hasil yang dicapai peserta didik, namun bagaimana proses pembelajaran yang efektif mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku dan mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka.

Salah satu model pembelajaran yang mendukung karakteristik pembelajaran IPA adalah model Cooperative Learning (CL) Type Make a Match. Karena model ini memiliki kelebihan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa seperti belajar sambil bermain yang memberikan ruang pada siswa untuk berfikir aktif, kreatif, dan inovatif dalam suasana yang menyenangkan sehingga siswa memiliki motivasi untuk meningkatkan hasil belajar (Huda, 2013: 253) Pembelajaran IPA memperkenalkan peristiwa- peristiwa alam yang dapat ditemui dalam kehidupan sehari- hari seperti terjadi pergantian siang menjadi malam, peristiwa gerhana matahari/bulan, matahari terbit disebelah timur dan tenggelam di sebelah barat dan sebagainya, agar dapat memperkenalkan peristiwa- peristiwa tersebut maka dibutuhkan suatu model pembelajaran seperti Cooperatif Learning Type Make Mach. Menurut Isjoni (2014: 16), pembelajaran CL adalah model pembelajaran yang digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang

berpusat pada siswa (student oriented), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa. Dengan menggunakan model Cooperative Learning Type Make a Match diharapkan dapat membantu siswa lebih aktif, kreatif, inovatif dan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dalam memahami materi energi dan penggunaannya. Berdasarkan uraian dalam latar belakang, peneliti melakukan penelitian tentang: "Pengaruh Model Cooperative Learning Type Make a Match Terhadap Penguasaan Konseptual dan Keterampilan Bekerjasama Siswa Kelas IV SD Negeri Citayam 03".

METODE

Metode penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu atau quasi eksperimen. Menurut Winarni (2011: 48), penelitian eksperimen merupakan penelitian sistematis, logis, dan teliti untuk melakukan kontrol terhadap kondisi dengan peneliti memanipulasi stimuli, kondisi eksperimental, kemudian mengobservasi pengaruh akibat perlakuan. Pemilihan metode quasi eksperimen berdasarkan pendapat Sugiyono (2014: 77), "Quasi Eksperimental Design mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen".

Rancangan Penelitian yang digunakan adalah posttest only control group design, rancangan penelitian disajikan seperti Gambar 1. Eksperimen semu memiliki dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen adalah kelompok dengan perlakuan menggunakan model Cooperative Learning Type Make a Match dan pada kelas kontrol, pembelajaran tidak menggunakan model Cooperative Learning Type Make a Match. Desain dalam penelitian ini menggunakan desain The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design.

Setelah data dinyatakan normal dan homogen, kemudian kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan Model Cooperative Learning Type Make a Match sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran. Setelah itu kedua kelas dites dengan tes yang sama sebagai tes akhir (post test). Hasil kedua tes akhir dibandingkan (diuji perbedaannya). Demikian pula antara tes awal dengan tes akhir pada masing-masing kelas, Perbedaan yang berarti (signifikan) antara kedua hasil tes akhir pada kelas eksperimen menunjukkan pengaruh perlakuan yang diberikan. Selama proses pembelajaran berlangsung.

Dalam penelitian ini, sekolah yang terpilih adalah SD Negeri Citayam 03. Selanjutnya diacak kembali untuk menentukan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, terpilih kelas IVA yang berjumlah 29 Siswa dan Kelas IVB yang berjumlah 28 Siswa. Dengan jumlah keseluruhan sampel adalah 57 Siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penguasaan konseptual yang diukur pada siswa kelas IVA dan IV B SDN 6 Tanjung Ganti, merupakan hasil belajar siswa yang diperoleh melalui pretest dan post test pada lembar tes yang diberikan pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen (IVA) dan kelas kontrol (IVB). Perolehan data hasil penelitian dapat diuraikan seperti pada tabel berikut. Berdasarkan data yang disajikan pada tabel di atas hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 40, 83 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol yaitu 37, 39. Nilai standard deviasi kelas eksperimen yaitu 13,15 lebih besar dari kelas kontrol yaitu 10, 86. Nilai varian kelas eksperimen yaitu 172, 85 lebih besar dari kelas kontrol yaitu 118, 02. Artinya, nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol disimpulkan bahwa perbandingan keragaman sampel pada kelas eksperimen lebih menyebar (bervariasi) dari rata-ratanya dibanding keragaman sampel pada kelas kontrol.

Kemudian berdasarkan varian kelompok pretest, dapat disimpulkan bahwa persebaran nilai hasil observasi terhadap rata-rata pada kelompok eksperimen lebih luas dari pada

kelompok kontrol. Sebelum melakukan proses pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu IV A dan control yaitu IVB, terlebih dahulu kedua kelas tersebut diberikan lembar pretest untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa di dua kelas tersebut sama. Hal ini dilakukan agar pengaruh yang diperoleh setelah dilakukan perlakuan yang berbeda antara kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan pengaruh yang murni akibat dari perlakuan yang diberikan, sehingga siswa memiliki motivasi untuk meningkatkan hasil belajar. Pembelajaran pada kelas eksperimen di kelas IVA dengan menggunakan Model Cooperative Learning Type Make a Match meliputi pembagian kelompok, menyiapkan kartu, membagikan kartu, mencari pasangan, penghargaan dan hukuman. Pada tahap pembagian kelompok ini peneliti mengelompokkan siswa ke dalam 4 kelompok yaitu 2 untuk kelompok pertanyaan dan 2 untuk kelompok jawaban, dengan adanya kooperatif atau kerja sama antar siswa selama proses pembelajaran akan menjadikan siswa saling menghargai pendapat orang lain, bergotong royong dalam menyelesaikan masalah.

Secara umum Model Cooperative Learning Type Make a Match dapat memberikan peningkatan hasil belajar siswa. Menurut Rusman (2014: 223-224) Langkah-langkah model Cooperative Learning Type Make a Match (membuat pasangan) ini adalah sebagai berikut: Guru menyiapkan beberapa konsep/ topik yang cocok untuk sesi review (satu sisi kartu soal dan satu sisi berupa kartu jawaban beserta gambar); Setiap peserta didik mendapat satu kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang; Peserta didik mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (kartu soal/ kartu jawaban), peserta didik yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi point); Setelah itu babak selanjutnya dicocokkan lagi agar tiap peserta didik mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya. Model Cooperative Learning Type Make a Match ini, peneliti menggunakan media kartu yang dibuat dari kertas karton. Kartu- kartu ini digunakan untuk menuliskan soal dan jawaban terkait materi yang kemudian akan diberikan ke siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Dalam penggunaan Model Cooperative Learning Type Make a Match ini siswa juga dilatih untuk dapat menguasai materi secara cepat, berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik, misalnya ketika masing masing siswa mendapat kartu soal atau jawaban yang diberikan oleh guru, siswa akan mengingat-ingat materi yang dimaksud dalam kartu tersebut, sehingga ketika berkomunikasi dengan teman lainnya untuk mencari pasangan atas soal atau jawaban dari kartu yang dimilikinya akan lebih mudah dan cepat. Setelah itu peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari pasangan masing-masing. Siswa yang dapat mencocokkan kartu soal dan kartu jawaban sebelum batas waktu diberi point, dengan begitu siswa lebih tertarik dengan suasana belajar sambil bermain.

Model Cooperative Learning Type Make a Match yang telah dilakukan dapat dijadikan pengalaman belajar yang baru bagi siswa dengan tidak hanya datang, duduk, mencatat materi, dan mengerjakan soal saja, melainkan belajar dilakukan dengan permainan memasangkan kartu yang dimilikinya kemudian dipasangkan dengan kartu yang dimiliki oleh temannya yang lain. Permainan dalam pembelajaran seperti ini tentu saja tujuan awalnya ialah menyampaikan materi yang sedang diajarkan. Seperti yang disampaikan Suprijono (2009: 94) bahwa model pembelajaran Make a Match adalah sebuah model pembelajaran yang menitik beratkan pada permainan, yaitu permainan antara mencari pasangan yang sesuai dengan topik atau bahan yang sedang dipelajarinya, atau mencari pasangan antara pertanyaan dengan jawaban. Pada saat pembelajaran di kelas kontrol yaitu pembelajaran yang berlangsung secara konvensional. Peneliti memberikan penjelasan tentang materi energi dan penggunaannya. Peneliti meminta salah satu siswa untuk maju ke depan kelas, untuk menjawab pertanyaan yang ada dipapan tulis dan melakukan tanya jawab atas apa yang telah dibuat oleh salah satu siswatadi, tetapi siswa kurang aktif dalam pembelajaran karena guru hanya menggunakan buku cetak saja tanpa menggunakan model

pembelajaran. Dengan adanya perbedaan perlakuan yang diberikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menyebabkan kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan Model Cooperative Learning Type Make a Match hasil belajar kognitif lebih tinggi secara signifikan karena dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Seperti halnya menurut Huda(2013: 253) Model Cooperative Learning Type Make a Match dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik, karena adanya unsur permainan dengan seperti itu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga hasil belajar kognitif pun meningkat. Dalam penelitian ini, yang diukur yaitu hasil belajar kognitif. Pada tingkat pengetahuan(C1) sebagai ingatan atau hafalan terhadap suatu materi, kemudian hasil belajar yang diukur yaitu pada tingkat pemahaman (C2) yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi yang telah dipelajari, selanjutnya aspek kognitif yang diukur yaitu pada tingkat aplikasi(C3) yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk menerapkan dan selanjutnya aspek kognitif yang diukur yaitu pada tingkat analisis (C4) yang didefinisikan sebagai usaha untuk bisa menganalisis dan menghubungkan dengan keadaan yang sebenarnya. Pada aspek kognitif C1 dalam Model Cooperative Learning Type Make a Match ini siswa dituntut untuk mengingat kartu pertanyaan, sehingga aspek kognitif C1 meningkat.

Pada aspek kognitif C2 dalam model ini siswa dituntut untuk memahami kartu soal dan kartu jawaban yang mereka miliki, sehingga aspek kognitif C2 meningkat. Pada aspek kognitif C3 siswa dituntut mencocokkan kartu dan mencari pasangan pasangan mereka masing-masing, sehingga aspek kognitif C3 meningkat. Pada aspek kognitif C4 siswa dituntut untuk menganalisis dan membedakan mana pertanyaan dan jawaban yang cocok dalam waktu tertentu, sehingga aspek kognitif C4 meningkat. Pembelajaran yang menggunakan Model Cooperative Learning Type Make a Match memberikan hasil yang lebih baik, dan menunjukkan peningkatan yang signifikan terlihat dari hasil persentase kenaikan nilai rata-rata hasil belajar aspek kognitif kelas kontrol 86,9% dan eksperimen 115,2%. Kenaikan persentase nilai pada kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol, dapat dilihat dari perbedaan kenaikan hasil belajar kognitif sebesar 28,3%. Dalam artian bahwa dengan menggunakan Model Cooperative Learning Type Make a Match akan meningkatkan hasil belajar siswa, menurut Huda (2013:253) hal ini dikarenakan ada beberapa kelebihan menerapkan Model Cooperative Learning Type Make a Match yang diantaranya adalah:

- a. Setiap siswa dilatih untuk berpikir cepat dan tepat dalam menyelesaikan pernyataan dengan benar. Kendala yang dihadapi adalah waktu yang kurang. Sehingga menyebabkan siswa tidak dapat mencocokkan kartu dengan tepat sesuai waktu yang ditentukan. Untuk mengatasi masalah tersebut, siswa harus belajar terlebih dahulu sebelum pelajaran mulai sehingga saat mencocokkan kartu dapat diselesaikan dengan cepat dan tepat waktu.
- b. Siswa aktif terlibat dalam menyelesaikan pasangan kartu secara bersama-sama sehingga dapat mengurangi kebosanan siswa selama proses pembelajaran.
- c. Siswa lebih bersemangat selama proses pembelajaran. Karena siswa dituntut kerja bersama-sama dengan teman satu kelompok agar dapat menyelesaikan pasangan kartunya tepat pada waktunya.
- d. Siswa dituntut untuk mencocokkan pasangan kartunya, hal ini dapat merangsang keingintahuan siswa untuk mempelajari materi pelajaran.

Perolehan skor kemampuan kerjasama siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelompok kontrol. Hal tersebut dapat dilihat pada skor rata-rata kemampuan kerjasama siswa kelompok kontrol 86,9% dan eksperimen 115,2%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara skor kemampuan kerjasama siswa kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Penelitian penerapan model Cooperative Learning Type Make a Match menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada setiap aspek kemampuan kerjasama. Dengan

mencocokkan kartu pertanyaan dan kartu jawaban antar siswa dalam kelompok melakukan diskusi dan bertukar pendapat mengenai cara mengerjakan tugas yang tepat, Tampak adanya kebersamaan siswa dalam kelompok untuk menjadi tim dalam mencocokkan pasangan kartu yang tepat, siswa dengan kompak membagi tugas dalam mencari pasangan kartu dengan berbagi tugas, ada yang menyusun kartu dan membaca sumber.

Pada kegiatan pembelajaran ini siswa bekerjasama mencari pasangan kartu pertanyaan dan kartu jawaban yang sudah diberikan oleh guru. Selain kekompakan dan kebersamaan hasil dari kegiatan kerjasama ini dapat menghasilkan sikap bekerjasama dengan baik karena mereka mampu mempelajari materi tidak hanyadengan menghafal namun juga dengan bermain dalam kelompok dan bertukar pendapat anatar teman. Siswa dapat berpatisipasi penuh saat pembelajaran, karena model ini dituntut agar dapat mengkonstruksi pengetahuan mereka. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab masing- masing dalam mengerjakan tugas, sehingga tidak ada yang dianggap menumpang kepada anggota yang lain. Pada penelitian ini siswa dilatih untuk bekerja dengan teman, mampu meningkatkan keterlibatan belajar, berbagai ide-ide dan menanggapi reaksi orang lain meningkatkan pemikiran dan pemahaman mendalam.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data, analisis serta pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model Cooperatif Learning Type Make Amatch Terhadap Penguasaan Konseptual Siswa Kelas IV. Hal ini dapat terlihat dari hasil belajar kognitif siswa pretest dan post test yang menunjukkan hasil post test kelas eksperimen lebih baik dari hasil post test kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Keragaman sampel pada kelas eksperimen lebih menyebar (bervariasi) dari rata-ratanya dibanding sampel pada kelas kontrol.

Saran Penelitian ini hanya meneliti satu sekolah yaitu SD Negeri Citayam 03, penulis berharap dapat dilaksanakan di beberapa sekolah dasar lain. Dalam penelitian ini hanya melihat hasil konseptual siswa sedangkan didalam model pembelajaran cooperative learning type make match masih terdapat banyak hal yang perlu dilihat seperti sikap bekerjasama dan semangat belajar juga dapat dilihat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Aziz Wahab. 2007. *Metode dan Model-model Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Anderson, Lorin W., dan Krathwohl. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Apriono, Djoko. 2011. *Meningkatkan Keterampilan Kerjasama Siswa Dalam Belajar Melalui Pembelajaran Kolaboratif*. Online. ([http://ejournal.unirow.ac.id/ojs/files/journals/2/articless/4/public/8.%20jo ko.pdf](http://ejournal.unirow.ac.id/ojs/files/journals/2/articless/4/public/8.%20jo%20ko.pdf)).
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi (Revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta. Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-teori BelajardanPembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Dimiyati & Mudjiono .2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. Huda, Miftahul. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni, 2014. *Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi PAIKEM Dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning (Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas)*. Jakarta: PTGamedia.
- Mulyasa. 2010. *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung Rosda. Cetakan kesembilan.

- Ngalimun, 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Rusman. 2014. *Model- Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Setyanto. 2014. *Panduan Sukses Komunikasi Belajar- Mengajar*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND*. Bandung Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka.
- Syah, Muhibbin. 2015. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Cet. Ke 14. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Trianto. 2007. *Model- Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ula, S. Shoimatul. 2013. *Revolusi Belajar*. Bandung: AR-Ruzz Media.
- Wardoyo, Sigit Mangun. 2013. *Pembelajaran Konstruktivisme*. Bandung: Alfabeta.
- Winarni, Endang Widi. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Bengkulu: FKIP UNIB.
- Winarni, Endang Widi. 2012. *Inovasi Dalam Pembelajaran IPA*. Bengkulu: FKIPUNIB.
- Wisudawati, Asih widi., & Sulistyowati, Eka. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT BumiAksara.
- Wuryastuti, Sri. 2008. "Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Dasar* No. 9. http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN_DASAR/April_2008/Inovasi_Pembelajaran_IPA_di_Sekolah_Dasar.pdf Nomor_9-