

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE*
TIPE *TWO STAY TWO STRAY* PADA MATERI MANFAAT ENERGI
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV
MIN 31 PIDIE**

Abdul Manaf, Syarifah Rahmi, Aminah
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Hilal, Sigli
manafsigli@gmail.com
syarifahrahmi1643@gmail.com

Abstract : *This study aims to determine the application of the cooperative learning model Type Two Stay Two Stray in the material benefits of energy can improve student learning outcomes of 4th grade in MIN 31 Pidie. This type of research is classroom action research. With a KKM score of 70 for science subjects. The results of class action research cycle I obtained an average score of 63.00. In cycle II, the average value was 71.6. And in cycle III obtained an average value of 87. The completeness of student learning outcomes in cycle I which he assessed was above the KKM there were 5 students with a percentage of 25%. In cycle II, where the score is above the KKM, there are 10 students with a percentage of 50%. And in cycle III, where the score is above the KKM, there are 20 students with a percentage of 100%.*

Keywords : two stay two stray, learning outcomes, 4th grade

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran cooperative Tipe Two Stay Two Stray pada materi manfaat energi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MIN 31 Pidie. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas Dengan nilai KKM 70 untuk mata pelajaran IPA. Hasil penelitian tindakan kelas siklus I memperoleh nilai rata-rata 63,00. Pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 71,6. Dan pada siklus III memperoleh nilai rata-rata 87. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I yang dinilainya di atas KKM terdapat 5 siswa dengan persentasi 25%. Pada siklus II yang nilainya di atas KKM terdapat 10 siswa dengan persentasi 50%. Dan pada siklus III yang nilainya di atas KKM terdapat 20 siswa dengan persentasi 100%.

Kata kunci: *two stay two stray, hasil belajar, kelas IV*

1. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan aspek suatu proses yang melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan. Oleh karena itu, untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, dan menyenangkan, diperlukan keterampilan. Diantaranya adalah: keterampilan belajar dan keterampilan mengajar.

Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir disajikan serta oleh gurunya. Menurut Komulasari (2010) model adalah bentuk representasi akurat sebagai proses actual yang memungkinkan seseorang atau kelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu.

Menurut Ali (2011) model pembelajaran merupakan pola pilihan artinya para guru boleh memiliki model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai pendidikan.

Menurut Sumantri (1999) pembelajaran *Cooperative* adalah sistem kerja atau kelompok tersruktur yang didalamnya mengkondisikan para siswa untuk berkerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain dalam belajar.

Menurut Hanafiah (2012) dalam pembelajaran *cooperative*, terdapat beberapa ragam model dalam pembelajaran yang sering diterapkan di ruang kelas. Salah satunya adalah model *Two Stay Two Stray* (dua tinggal dua kelompok) memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya.

Strategi model *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dijadikan alternatif untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sebab siswa diajak aktif dalam kelompok. Menurut Shoimin (2014) Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan struktur dua tinggal dua tamu memberikan kesempatan kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Strategi pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah dua orang siswa tinggal di kelompok dan dua orang siswa bertemu kekelompok lain, dua orang yang tinggal bertugas memberikan informasi kepada tamu tentang hasil kelompoknya, sedangkan yang bertemu bertugas mencatat hasil diskusi kelompok yang dikunjunginya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, ditemukan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* TSTS pada MIN 31 Pidie Adan kelas IV masih sangat jarang digunakan.

2. Kajian Pustaka

Menurut Suprijono (2010) model merupakan bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu. Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem. Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi dan memberikan petunjuk kepada guru kelas.

Menurut Arends, model pembelajaran adalah mengacau pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan, lingkungan pembelajaran, dan pengolahan di kelas. Model pembelajaran didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut Komulasari (2001) model pembelajaran adalah sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi. Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termaksud bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.

Menurut Siregat (2011) model pembelajaran *cooperative* dikembangkan untuk mencapai hasil belajar siswa berupa prestasi akademik dan pengembangan keterampilan sosial. Untuk mencapai hasil belajar itu, siswa dituntut untuk dapat bekerja sama dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi yang disajikan guru. Agar pembelajaran *cooperative* dapat lebih efektif, ada lima prinsip utama yang mendasari pembelajaran kooperatif, yaitu:

- 1) Saling ketergantungan positif
- 2) Tanggung jawab perseorangan

- 3) Interaksi tatap muka
- 4) Komunikasi antar anggota
- 5) Evaluasi proses secara kelompok

Menurut Suprijono (2015) penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) adalah pembelajaran yang diawali dengan pembagian kelompok, setelah itu guru memberikan tugas yang berupa permasalahan-permasalahan yang harus didiskusikan jawabannya. Setelah diskusi kelompok selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu pada kelompok lain, dan dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas sebagai penerima tamu. Jika masing-masing kelompok telah selesai tugas, maka segera kembali kepada kelompok asal untuk mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah dikerjakan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) dikembangkan oleh Spencer Kagan pada 1990. *Two Stay Two Stay* (TSTS) berasal dari bahasa Inggris yang berarti dua tinggal dua bertamu. Menurut Huda (2015) model ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan siswa dan merupakan sistem pembelajaran berkelompok dengan tujuan agar siswa saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi serta melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) menurut Faturrohmah (2015) adalah cara siswa berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain. Setidaknya adalah kerja kelompok, dua siswa bertamu kelompok lain dan dua lainnya tetap dikelompoknya untuk menerima dua kelompok lain, kerja kelompok kembali kelompok asal, kerja kelompok, kembali ke kelompok asal, kerja kelompok, dan laporan kelompok.

Menurut Shoimin, Penerapan model belajar mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) memberikan kesempatan pada kelompok untuk mengembangkan hasil dan informasi dengan kelompok lain secara bergantian. Menurut Komalasari, dalam model ini tidak hanya berbagi tentang informasi berupa materi pelajaran saja, melainkan mengajarkan keterampilan sosial dengan berkolaborasi secara baik. Siswa memiliki peran bermacam-macam sesuai tugas dan kewajibannya dalam kegiatan berkelompok, sehingga kegiatan belajar mengajar akan didominasi oleh peran aktif siswa sedangkan peran guru beralih sebagai fasilitator dan monitor proses belajar.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar peserta didik dapat saling bekerjasama, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk saling berprestasi. Metode ini juga melatih peserta didik untuk bersosialisasi dengan baik.

2.1. Langkah-langkah Model TSTS

Langkah-langkah penerapan model *cooperative* tipe *Two Stay Two Stay* (TSTS) menurut Hanafiah (2009) adalah sebagai berikut:

- 1) Peserta didik bekerjasama dalam kelompok berempat seperti biasa.
- 2) Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok bertamu kepada kelompok yang lain.
- 3) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi ke kelompok tamu.
- 4) Tamu mohon diri dan kembali pada kelompok masing-masing dan melaporkan temuan dari kelompok lain.
- 5) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja.

Menurut Shoimin, langkah-langkah model *Two Stay Two Stray* terdiri dari beberapa yaitu:

- 1) Persiapan. Hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa menjadi beberapa kelompok.
- 2) Presentasi Guru. Guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.
- 3) Kegiatan Kelompok. Pada kegiatan ini, pembelajaran menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembaran kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi dan klasifikasinya. Masing-masing kelompok menyelesaikan masalah yang diberikan dengan cara sendiri. Kemudian 2 atau 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri untuk kembali ke kelompoknya masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja.
- 4) Formalisasi. Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan, salah satu kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompok untuk dikomunikasikan atas didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan ke bentuk formal.
- 5) Evaluasi Kelompok dan Penghargaan. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan strategi *Two Stay Two Stray* (TSTS). Masing-masing siswa diberi kuis yang berisi pertanyaan-pertanyaan dari hasil pembelajaran, dan dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan, model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah sebagai berikut:

- 1) Pembagian Kelompok
Pada langkah ini guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa.
- 2) Pemberian Tugas
Langkah kedua ini guru memberikan tugas-tugas kepada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama-sama dengan anggota kelompok.
- 3) Setelah setiap kelompok selesai mengerjakan tugas yang diberikan, maka setiap kelompok menentukan dua anggota yang akan tinggal dan dua anggota yang akan bertamu ke kelompok lain.
- 4) Semua siswa berbagi apa yang telah dikerjakan untuk menyelesaikan tugas dari guru. Dua anggota kelompok yang tinggal di dalam kelompok bertugas membagi informasi dan hasil kerja kepada dua orang tamu kelompok lain yang akan berkunjung.
- 5) Tahap selanjutnya adalah semua anggota kelompok kembali ke kelompok yang semula dan melaporkan apa yang dapatkan dari kelompok lain.
- 6) Setiap kelompok kemudian membandingkan dan membahas hasil pekerjaan semua.

Struktur pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil diskusi kepada kelompok lain. Banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu.

Siswa bekerja sendiri dan tidak diperolehkan melihat pekerjaan siswa lain. Pada hal dalam kenyataan kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu dengan yang lainnya.

Menurut Masitoh (2009) adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerjasama kelompok dalam kelompok berempat.
- 2) Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu kelompok lain.
- 3) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi yang dimiliki kepada tamu.
- 4) Tamu mohon diri, kembali kelompok awal dan melaporkan temuan dari kelompok lain.
- 5) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja.

2.2.Kelebihan dan Kekurangan Model TSTS

Kelebihan dan kekurangan penerapan model *cooperative* tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) sebagai berikut:

2.2.1. Kelebihan

Kelebihan penerapan model *Cooperative Two Stay Two Stray* (TSTS) menurut Shoimin yaitu:

- 1) Tercipta keakraban sesama teman.
- 2) Lebih banyak tugas yang dilakukan.
- 3) Dapat diterapkan pada semua kelas atau tingkatan.
- 4) Proses belajar siswa menjadi lebih bermakna.
- 5) Lebih berorientasi pada keaktifan.
- 6) Diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya.
- 7) Menambahkan kekompakan dan rasa percaya diri siswa.
- 8) Kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan.
- 9) Membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar.

Menurut Fathurrohman kelebihan penerapan model *Cooperative Two Stay Two Stray* (TSTS) yaitu:

- 1) Model pembelajaran ini baik digunakan dalam rangka meningkatkan kerjasama di dalam kelompok maupun di luar kelompok dalam proses belajar mengajar.
- 2) Kemampuan siswa dalam informasi kepada teman yang lain di luar kelompok dan begitu juga sebaliknya ketika siswa ke dalam kelompoknya masing-masing.
- 3) Kemampuan siswa dalam menyatukan ide dan gagasan terhadap materi yang dibahasnya dalam kelompok maupun ketika menyampaikannya kepada siswa yang di luar kelompoknya. Keberanian siswa dalam menyampaika bahasa ajar pada temannya.
- 4) Melatih siswa untuk berbagi terutama berbagi ilmu pengetahuan yang di dapat dalam kelompok.
- 5) Pembelajaran akan tidak membosankan sebab antara siswa selalu berinteraksi.
- 6) Melatih kemandirian siswa dalam belajar.

2.2.2. Kekurangan

Menurut Fathurrohman kekurangan penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS)

- 1) Jumlah siswa dalam satu kelas tidak boleh ganjil dan berjumlah kelipatan empat dalam tiap kelompok.

- 2) Menyita waktu pengajaran yang berharga.
- 3) Guru membutuhkan banyak persiapan.
- 4) Membutuhkan perhatian khusus dalam pengelolaan kelas.

Kekurangan penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) menurut Istarani (2015) adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat mengundang keributan ketika siswa bertemu kelompok lain.
- 2) Siswa yang kurang aktif akan kesulitan mengikuti proses pembelajaran seperti ini.
- 3) Pembelajaran yang kurang mendalam, sebab sepenuhnya diserahkan kepada siswa tanpa ada penjelasan materi sebelumnya.
- 4) Model seperti ini adakalanya penggunaan waktu kurang efektif.

3. Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan MIN 31 Pidie. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN 31 Pidie yang berjumlah 20 siswa, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 11 siswi perempuan.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tahapan penyusunan rencana, meliputi penyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), alat evaluasi dan instrumen penelitian, menyiapkan media pembelajaran, serta persiapan sarana dan prasarana penelitian lainnya.
- 2) Tahapan tindakan, meliputi tindakan-tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana.
- 3) Tahapan obsevasi, meliputi kegiatan pengumpulan data yang berupa proses perubahan kinerja PBM.
- 4) Tahapan refleksi. Refleksi adalah mengingat dan merenungi suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. Meliputi menganalisis data hasil observasi, pemaknaan data hasil observasi, penjelasan hasil observasi, dan penyimpulan apakah masalah itu selesai teratasi atau tidak.

Setelah semua kegiatan selesai dilaksanakan maka langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan analisis terhadap semua data yang diperoleh. Tujuan analisis data ini untuk menjawab rumusan masalah peneliti yang telah dirumuskan. Adapun teknik analisis data yang dilakukan dengan cara:

- 1) Mengamati hasil proses tindakan kelas setiap siklus
- 2) Mengamati hasil belajar atau hasil tes siswa dalam setiap siklus
- 3) Pertimbangan terhadap pendapat guru pengamat setiap siklus
- 4) Pertimbangan pendapat atau tanggapan siswa setiap siklus
- 5) Mengambil kesimpulan hasil tindakan siklus terakhir

Data yang diperoleh dari hasil evaluasi selanjutnya dihitung untuk mencari rata-rata dengan menggunakan rumus menurut Sudjana (2009) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

- \bar{X} = Rata-rata (*mean*)
 $\sum x$ = Jumlah seluruh skor
N = Banyaknya subjek

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian pada siklus I diperoleh nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 70. Yang mendapat nilai 40 sebanyak 4 orang, nilai 50 sebanyak 5 orang, nilai 60 sebanyak 6 orang, nilai 70 sebanyak 5 orang, sehingga mempunyai nilai rata-rata sebesar 63.

Tabel 4.1. Kriteria Nilai Siklus I

Siklus	Nilai	Frekuensi	Tuntas	Tidak Tuntas	Ket
I	>70	5	✓		25%
	<70	15		✓	75%
	Total	20			100%

Berdasarkan hasil yang terlihat di atas, maka hasil belajarnya memenuhi kriteria ketuntasan 70 minimal (KKM) hanya 5 orang siswa dengan persentase 25% sedangkan siswa yang hasil belajarnya tidak memenuhi KKM adalah 15 orang siswa dengan persentase 75%.

Pada siklus II ini hanya beberapa kelompok yang terdiri dari 10 orang yang mendapat nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) semua siswa yang sudah dibagi dalam 3 kelompok memperoleh nilai yang cukup baik.

Tabel 4.2. Kriteria Nilai Siklus II

Siklus	Nilai	Frekuensi	Tuntas	Tidak Tuntas	Ket
II	>70	10	✓		50%
	<70	10		✓	50%
	Total	20			100%

Berdasar hasil yang diperoleh, maka jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajar meningkat menjadi 50 siswa dengan persentase nilai 50% sedangkan yang tidak tuntas menurun 10 siswa dengan persentasi nilai 50%.

Adapun nilai yang diperoleh siswa pada siklus III yang nilai terendah 80 dan nilai tertinggi 100.

Tabel 4.3. Kriteria Nilai Siklus III

Siklus	Nilai	Frekuensi	Tuntas	Tidak Tuntas	Ket
III	>70	20	✓		100%
	<70	0		✓	0%
	Total	20			100%

Berdasarkan hasil yang terlihat pada tabel di atas, maka terlihat semua siswa telah menuntaskan belajarnya dengan mendapatkan nilai memenuhi KKM.

5. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar siswa ditandai dengan meningkatnya hasil belajar ada tiap siklus. Siklus I nilai rata individu 63,00, siklus II nilai rata-rata individunya 70,55 dan nilai kelompoknya 71,6 dan siklus III nilai rata-rata rata-rata 87, dan nilai individunya 84,9.

Dari analisis terhadap hasil belajar yang dicapai oleh siswa diperoleh data bahwa pada siklus I, siswa yang memperoleh nilai 70 ke atas (di atas KKM 70) berjumlah 9 orang siswa dengan jumlah 70, maka jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajar sebesar 25%, jumlah siswa yang belum tuntas atau belum memperoleh nilai KKM 70 atau dibawah dibawah 70 adalah 11 siswa dengan persentase sebesar 75%, dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II jumlah siswa yang memperoleh nilai 70 ke atas (di atas KKM 70) 10 siswa atau sebesar 50%, jumlah siswa yang belum tuntas atau belum memperoleh nilai KKM atau di bawah 70 adalah 10 orang siswa dengan presentasinya 50 %. Karena ketuntasan secara klasikal belum

mencapai 80%, maka perlu dilanjutkan siklus III. Siklus III siswa yang memperoleh nilai 70 ke atas (KKM 70) berjumlah 20 siswa dari 20 siswa, atau sebesar 100%.

Referensi

- Badudu, J.S. dan Suton Muhammad Zaid. 1996. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sirna Harapan
- Basyah, Amiruddin. 2007. *Pendidikan Masa Akan Datang*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdiknas. 2004. *Rambu-rambu Penerapan Ketuntasan Belajar Minimum dan Analisis Hasil Pencapaian Standar Ketuntasan Belajar*. Jakarta: Kemendikbud
- Fathurrohim, Muhammad. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Atruzz Media
- Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Redaksi Refika
- , 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditma
- Huda, Miftahul. 2001. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Alfabeta
- , 2009. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Atres Media
- Istarani. 2015. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada
- Kemendikbud. 2017. *Tema 2 Selalu Berhemat Energi Kelas IV SD/MI*. Jakarta: Kemendikbud
- , 2013. *Selalu Berhemat Energi ed Revisi*. Jakarta: Kemendikbud
- Kunandar. 2010. *Langkah Muda Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembang Profesi Guru*. Jakarta: Gajah Gravindo
- Komulasari, Kokon. 2019. *Pembelajaran Kontektual Konsep dan Aplikasi*. Batang: Refika Aditma
- , 2001. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Lukman Ali. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Bumi Akrasa
- Masitoh. 2009. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktur Jendral Pendidikan Islam
- Michael J dan Moran. 2008. *Fisika*. Jakarta: Pustaka Pelajar
- Mulyasa, E. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Paozaluddin dan Ermalinda. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Alfabeta
- Shoimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007
- Sudjana. 1989. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Sumantri dan Permana. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti
- Suryosubroto, B. 2002. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suprijino, Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- , 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Zaid, Badurdi. 1994. *Kamus Umum Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- Zuriah, Nurul. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara