

TEORI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI, KONSTRUKTIVISME DAN NUMBER HEAD TOGETHER

Adiline Waruwu
SMP Negeri 3 Idanogawo

Abstract: *The learning model is a pattern or plan that has been planned in such a way and is used to develop a curriculum, organize subject matter and provide instructions to teachers in the class. Cooperative learning is a broader concept encompassing all types of group work including forms that are more teacher-led or teacher-directed. The Inquiry learning model (SPI) is a series of learning activities that emphasize critical and analytical thinking processes to seek and find answers to a problem in question. Constructivism Learning Model is a learning model that emphasizes students to actively form their own knowledge based on knowledge and experience. The Number Head Together learning model is a learning model that focuses on student activities in group discussions.*

Keyword : *Model, Inquiry learning, Constructivism, Number Head Together*

Submit:

Review:

Publish:

Abstrak: Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Model pembelajaran *Inkuiri* (SPI) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Model Pembelajaran Konstruktivisme adalah model pembelajaran yang menekankan siswa untuk membentuk sendiri pengetahuannya secara aktif berdasarkan pengetahuan dan pengalaman. Model pembelajaran Number Head Together adalah model pembelajaran yang menitik beratkan kegiatan siswa pada diskusi kelompok.

Key Word: Model, Pembelajaran inkuiri, Konstruktivisme, Number Head Together

Citation :

PENDAHULUAN

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan maka dalam proses pembelajaran keterlibatan siswa sangat perlu, namun kenyataanya dalam kegiatan belajar mengajar terdapat siswa yang masih pasif, hanya tahu menerima dan mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru, proses pembelajaran tersebut

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

tidak sesuai dengan KTSP yang berlaku saat ini, yang mengakibatkan sulit tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, serta berdampak pada sulit tercapainya tujuan pendidikan yang kita harapkan. Untuk itu peran guru sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan, salah satu diantaranya bagaimana seorang guru mampu menerapkan berbagai strategi pembelajaran dalam proses pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Dalam proses pembelajaran komponen utama adalah guru dan siswa. Agar proses pembelajaran berhasil, maka guru harus membimbing siswa sedemikian rupa sehingga mereka dapat mengembangkan pengetahuannya sesuai dengan struktur pengetahuan mata pelajaran yang dipelajarinya.

Oleh karena itu, untuk dapat mencapai seperti apa yang diharapkan di atas, peran guru dalam mengelola pembelajaran di kelas mempunyai pengaruh yang sangat besar. Ini berarti strategi ataupun model pembelajaran yang akan dipilih dan digunakan oleh guru akan sangat berperan dalam ikut menentukan keberhasilan tujuan tersebut. Sehubungan dengan hal yang terurai diatas, seorang guru mempunyai tanggung jawab yang begitu besar dalam melaksanakan pembelajaran disekolah. Hendaknya sebagai seorang guru yang professional pelaksanaan proses pembelajaran harus didesain sedemikian rupa sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan tanpa menimbulkan rasa bosan bagi siswa. Suasana yang dimaksud hanya akan tercipta jika pembelajaran yang berlangsung berpusat pada siswa atau dalam praktiknya siswa sendirilah yang bekerja untuk mencari sumber ilmu pengetahuan ataupun mencari penyelesaian dari suatu permasalahan yang diperhadapkan.

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat dipupuk melalui penerapan berbagai strategi, model, metode ataupun pendekatan pembelajaran kooperatif yang berpusat pada siswa Karli, dkk (2007:9). Tentunya setiap guru yang mengajar dikelas wajib untuk menguasai penerapan model-model pembelajaran kooperatif sehingga pembelajaran yang berlangsung tidak lagi konvensional.

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

METODE

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, maka penelitian ini dilakukan dengan pelaksanaan Penelitian Pembelajaran Inkuiri (SPI), Konstruktivisme Dan Number Head Togethe. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada proses pembelajaran di kelas. Lokasi pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah SMP Negeri 3 Idanogawo. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas SMP Negeri 3 Idanogawo. Pelaksanaan tindakan dilakukan kurang lebih satu bulan dan setiap siklus direncanakan 3 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan untuk ujian harian berupa tes hasil belajar siswa. Untuk mengumpulkan data pada penelitian ini digunakan instrumen penelitian adalah (1) Lembar Observasi, (2) Angket, (3) Tes hasil belajar, (4) Lembar panduan wawancara, (5) Dokumentasi berupa foto.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi. Dengan kata lain model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, strategi dan metode. Karli, dkk (2007:10) menyatakan bahwa: Model pembelajaran adalah gabungan dari pendekatan atau strategi serta metode yang dilakukan untuk menyampaikan suatu pembelajaran mata pelajaran pada siswa agar penyampaian dapat diterima oleh siswa dengan enjoi tetapi melibatkan aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor syang dibutuhkan oleh siswa untuk mengembangkan potensinya. Sejalan dengan itu Suprijono (2009:46) menyatakan bahwa "model pembelajaran dapat didefenisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistimatis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar". Lebih lanjut Joice dan Weil dalam Isjoni (2007:50) menyatakan bahwa: Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. Dengan demikian disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Suprijono (2009:54) bahwa, “pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.” Beberapa pakar lain memberi pengertian lain tentang pembelajaran kooperatif. Sanjaya (2008:241) mengatakan bahwa, “model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.” Senada dengan itu Nurhadi (2004:112) mengemukakan bahwa, “pembelajaran kooperatif (*kooperatif learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.” Lebih lanjut Lie (2008:12) mengatakan bahwa, “sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sebagai sistem ‘pembelajaran gotong royong’ atau kooperatif learning.” Dan Johnson & Johnson dalam Isjoni (2007:45) menyatakan bahwa, “*cooperatif learning* berarti belajar bersama-sama, saling membantu antara satu dengan yang lain dalam belajar dan memastikan setiap orang dalam kelompok mencapai tujuan atau tugas yang telah ditentukan sebelumnya.”

Jenis – Jenis Model Pembelajaran Kooperatif Yang Dapat Diterapkan Dalam Pembelajaran

Model Pembelajaran Inkuiri

Menurut Sagala (2009:89) mengatakan: “*Inkuiri* (menemukan) merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran kontekstual”. Selanjutnya, Sanjaya (2009:194) menyatakan bahwa: Model pembelajaran *Inkuiri* (SPI) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Inkuiri* merupakan suatu cara yang dapat diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran untuk melatih dan meningkatkan kemampuan belajar siswa dalam menemukan dan mencari sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang diajukan dengan usaha sendiri.

Ciri-ciri Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI)

Dalam Sanjaya (2009:196) ada beberapa hal yang menjadi ciri utama SPI sebagai berikut: (1) *Inkuiri* menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi *Inkuiri* menempatkan siswa sebagai subjek belajar. (2) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*selfbelief*) (3) Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran *Inkuiri* adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Langkah-Langkah Pelaksanaan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI)

Ada beberapa langkah-langkah strategi pembelajaran *Inkuiri* dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Sanjaya (2009:200-203), yaitu sebagai berikut:

1. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengondisikan agar siswa melaksanakan proses pembelajaran. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahapan orientasi ini adalah: (1) Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa (2) Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. (3) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar.

2. Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam strategi *Inkuiri*, oleh sebab itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir

3. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya.

4. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Tugas dan peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

5. Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang penting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan.

6. Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan gong-nya dalam proses pembelajaran.

Model Pembelajaran Konstruktivisme

Konstruktivisme berasal dari bahasa latin "*con struere*" artinya menyusun atau membentuk struktur. Konstruktivisme merupakan proses pembelajaran yang menerangkan bagaimana pengetahuan disusun dalam diri manusia. Dalam proses pembelajaran konstruktivisme, belajar dilihat sebagai penyusunan pengetahuan melalui pengalaman konkret yang dibangun manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperoleh melalui konteks yang terbatas.

Model pembelajaran konstruktivisme menekankan siswa untuk membentuk sendiri pengetahuannya secara aktif berdasarkan pengetahuan dan pengalaman. Sanjaya (2008:262) menyatakan bahwa "konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Lebih lanjut Nurhadi (2004:46) menyatakan bahwa: Model pembelajaran konstruktivisme menuntut peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran mereka sendiri, karena penekanannya pada peserta didik yang aktif maka strategi pembelajarannya merupakan pengajaran yang terpusat pada peserta didik.

Ciri-Ciri Model Pembelajaran Konstruktivisme

Dalam <http://defantri.blogspot.com> menguraikan beberapa ciri model pembelajaran konstruktivisme dalam pembelajaran matematika sebagai berikut: (1) Siswa terlibat secara aktif dalam belajarnya. (2) Siswa belajar materi matematika secara bermakna. (3) Siswa belajar bagaimana belajar itu. (4) Informasi baru harus dikaitkan dengan informasi sebelumnya sehingga menyatu dengan skemata yang telah dimiliki siswa. (5) Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan. (6) Berorientasi pada pemecahan masalah.

Prinsip-Prinsip Model Pembelajaran Konstruktivisme

Dalam <http://guru.wordpress.com> menguraikan beberapa prinsip model pembelajaran konstruktivisme yang diterapkan dalam belajar mengajar adalah: (1) Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri. (2) Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke murid, kecuali hanya dengan keaktifan murid sendiri untuk menalar. (3) Murid aktif mengkonstruksi secara terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep ilmiah. (4) Guru sekedar membantu menyediakan saran dan situasi agar proses konstruksi berjalan lancar. (5) Menghadapi masalah yang relevan dengan siswa. (6) Struktur pembelajaran seputar konsep utama pentingnya sebuah pertanyaan. (7) Mencari dan menilai pendapat siswa. (8) Menyesuaikan kurikulum untuk menanggapi anggapan siswa.

Tahap-Tahap Model Pembelajaran Konstruktivisme

Karli, dkk (2007:17) mengemukakan implikasi model pembelajaran konstruktivisme dalam pembelajaran meliputi 4 (empat) tahapan yaitu: (1) Apersepsi. (2) Eksplorasi. (3) Diskusi dan penjelasan konsep. (4) Pengembangan dan aplikasi.

Adapun tingkah laku guru pada tahap pembelajaran tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Apersepsi

- a) Pembelajaran dimulai dengan hal-hal yang diketahui dan dipahami siswa.
- b) Memotivasi siswa agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang materi yang akan dibahas. Bila perlu guru memancing siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan tentang fenomena yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkannya dengan materi yang akan dibahas.

- c) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengomunikasikan, mengilustrasikan pemahamannya tentang materi yang akan dibahas.
- 2) Eksplorasi
 - a) Memperkenalkan materi baru kepada siswa.
 - b) Mengaitkan materi dengan pengetahuan awal yang ada pada siswa.
 - c) Mendorong siswa menggunakan metode atau cara belajarnya sendiri agar dapat meningkatkan pemahamannya tentang materi baru yang akan dibahas.
- 3) Diskusi dan penjelasan konsep
 - a) Memberikan masalah baru kepada siswa untuk dipecahkan.
 - b) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikannya secara berkelompok.
 - c) Membahas hasil diskusi dan membimbing siswa dalam memperbaiki letak kesalahan.
 - d) Memotivasi siswa untuk membangun pemahaman atau pengetahuan baru tentang materi yang telah dipelajari.
- 4) Pengembangan dan aplikasi

Menciptakan iklim pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengaplikasikan pemahaman konseptualnya, baik melalui kegiatan atau pemunculan dan pemecahan masalah-masalah.

Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT)

Teknik belajar mengajar Kepala Bernomor (*Numbered Heads*) pertama kali dikenalkan oleh Spencer Kagan dkk (1993). Model NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur Kagan menghendaki agar para siswa bekerja saling bergantung pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif. Struktur tersebut dikembangkan sebagai bahan alternatif dari struktur kelas tradisional seperti mangacungkan tangan terlebih dahulu untuk kemudian ditunjuk oleh guru untuk menjawab pertanyaan yang telah dilontarkan.

Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka. Pembelajaran dengan menggunakan metode *numbered head together* diawali dengan

JURNAL SOMASI

SOSIAL HUMANIORA KOMUNIKASI

numbering(penomoran). Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan jumlah konsep yang dipelajari. Setelah kelompok terbentuk guru mengajukan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh tiap-tiap kelompok. Berikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok menemukan jawaban. Pada kesempatan ini tiap-tiap kelompok menyatukan kepalanya "*Heads Together*" berdiskusi memikirkan jawaban atas pertanyaan dari guru. Langkah berikutnya adalah guru memanggil peserta didik yang memiliki nomor yang sama dari tiap-tiap kelompok. Mereka diberi kesempatan memberi jawaban atas pertanyaan yang telah diterimanya dari guru. Hal itu dilakukan terus hingga semua peserta didik dengan nomor yang sama dari masing-masing kelompok mendapatkan giliran memaparkan jawaban atas pertanyaan guru. Berdasarkan jawaban itu guru dapat mengembangkan diskusi lebih mendalam, sehingga peserta didik dapat menemukan jawaban pertanyaan itu sebagai pengetahuan yang utuh.

Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran Numbered Head Together

Langkah-langkah dalam pelaksanaan *numbered head together*(NHT) menurut Spencer Kagan dalam Harefa (2010:101):

1. Penomoran

Penomoran adalah hal yang utama di dalam NHT, dalam tahap ini guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan tiga sampai lima orang dan memberi siswa nomor sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor berbeda-beda, sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelompok.

2. Pengajuan Pertanyaan

Langkah berikutnya adalah pengajuan pertanyaan, guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diberikan dapat diambil dari materi pelajaran tertentu yang memang sedang di pelajari, dalam membuat pertanyaan usahakan dapat bervariasi dari yang spesifik hingga bersifat umum dan dengan tingkat kesulitan yang bervariasi pula.

3. Berpikir Bersama

Setelah mendapatkan pertanyaan-pertanyaan dari guru, siswa berpikir bersama untuk menemukan jawaban dan menjelaskan jawaban kepada anggota dalam timnya sehingga semua anggota mengetahui jawaban dari masing-masing pertanyaan.

4. Pemberian Jawaban

Langkah terakhir yaitu guru menyebut salah satu nomor dan setiap siswa dari tiap kelompok yang bernomor sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk seluruh kelas, kemudian guru secara random memilih kelompok yang harus menjawab pertanyaan tersebut, selanjutnya siswa yang nomornya disebut guru dari kelompok tersebut mengangkat tangan dan berdiri untuk menjawab pertanyaan. Kelompok lain yang bernomor sama menanggapi jawaban tersebut.

5. Kesimpulan.

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Numbered Head Together

Menurut Hamdani (2011:90) bahwa model pembelajaran *numbered head together* memiliki keunggulan dan kelemahan di antaranya:

a. Keunggulan *Number Head Together*

- 1) Setiap siswa menjadi siap semua.
- 2) Siswa dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
- 3) Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

b. Kelemahan *Number Head Together*

- 1) Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru.
- 2) Ada kemungkinan tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

Selain itu, model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) merupakan salah satu model [pembelajaran kooperatif](#), sehingga di dalamnya juga dapat ditemukan kelebihan dan kelemahan tentang [pembelajaran kooperatif](#).

Manfaat Pembelajaran Numbered Head Together

Ada beberapa manfaat pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap siswa yang hasil belajar rendah yang dikemukakan oleh Lundgren dalam Ibrahim (2000:18), antara lain adalah: (1) Rasa harga diri menjadi lebih tinggi (2) Memperbaiki kehadiran (3) Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar (4) Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil (5) Konflik antara pribadi berkurang (5) Pemahaman yang lebih mendalam (6) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi (7) Hasil belajar lebih tinggi

KESIMPULAN

Memberhasikan pelaksanaan proses pembelajaran merupakan tanggung jawab yang harus dipenuhi oleh setiap pendidik. Keberhasilan yang dimaksud akan dapat terwujud ketika pembelajaran yang berlangsung menyenangkan bagi siswa. Kondisi ini hanya akan tercipta ketika guru tidak lagi mengajar secara konvensional melainkan seorang guru harus mampu menerapkan berbagai pendekatan, model dan strategi pembelajaran yang bervariasi demi untuk menciptakan pembelajaran yang benar-benar berpusat pada siswa.

REFERENSI

- Bistari, 2008, *Kontribusi Matematika Terhadap Ilmu Exacta*, (Online), (<http://defantri.blogspot.com>, diakses pada 13 November 2021).
- Hamdani, 2011, *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : , Pustaka setia
- Isjoni, 2007, *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta,
- Karli, Hilda, dkk., 2007, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* Bandung: Generasi Info Media
- Lie, Anita, 2008, *Cooperatif Learning Mempraktekkan Cooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Nanangwahid, 2009, *Teori Belajar Konstruktivisme*, (Online), (<http://guru.wordpress.com>, diakses pada 13 November 2021).
- Suprijono, Agus, 2009, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar,
- Sanjaya, Wina, 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Suherman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI.
- Nurhadi, 2004, *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.