

Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Pada Peserta Didik Kelas X

Edy Suprpto
SMAN 1 Gebog
e-mail: suprptoahafidh2@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima: 1 Nopember 2020
Revisi: 14 Desember 2020
Disetujui: 21 Januari 2021
Dipublikasikan: 31 Agustus 2021

Keyword

pembelajaran kooperatif,
Think-Pair-Share,
Sistem Persamaan Linear Tiga
Variabel

Abstract

Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi sistem persamaan linear tiga variabel setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share. Sebagai variabel indikator yang diamati meliputi keaktifan peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (action reseach). Subyek penelitian adalah peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 1 Gebog pada semester gasal tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian ini dimulai dari minggu keempat bulan September sampai minggu kedua bulan Desember 2018. Prosedur penelitian terdiri dari dua siklus dan masing-masing siklus terdiri dari perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflection). Sumber data diambil dari peserta didik, pengamatan langsung oleh observer kepada peserta didik dan teman sejawat. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan pengamatan, tes dan dokumentasi hasil belajar sebelumnya. Untuk menganalisa data, peneliti menggunakan lembar observer dan diskripsi komparatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dengan melihat rata-rata untuk kedua variabel indikator tersebut di atas mengalami peningkatan dan pada akhirnya melampaui batas tuntas dari siklus ke siklus. Untuk variabel keaktifan secara individu berturut-turut dari 56,8% menjadi 78%; dan keaktifan peserta didik secara kelompok berturut-turut dari 62,3% menjadi 85%. Untuk variabel hasil belajar berturut-turut dari pra siklus sampai siklus 2 adalah 19%, 62% dan 83%. Hasil penelitian, model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share dapat memberi kontribusi yang berarti pada peningkatan hasil belajar matematika materi sistem persamaan linear tiga variabel peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 1 Gebog semester gasal tahun pelajaran 2018/2019.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY-SA



Pendahuluan

Mendapat pendidikan adalah hak dari setiap warga negara. Pendidikan merupakan suatu proses pentransferan pengetahuan, dari yang semula tidak tahu menjadi tahu. Yang sebelumnya tidak paham menjadi paham, dan yang semula tidak jelas menjadi jelas. Pendidikan pada umumnya dikelompokkan menjadi dua, yaitu pendidikan formal dan non formal. Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan salah satu jenjang pendidikan yang formal. Masalah pendidikan di Indonesia adalah masih rendahnya mutu pendidikan. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil belajar peserta didik khususnya hasil belajar matematika.

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu memegang peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat pentingnya matematika dalam

ilmu pengetahuan dan teknologi, maka matematika perlu dikuasai dan dipahami dengan baik oleh segenap lapisan masyarakat, terutama peserta didik sekolah formal. Oleh sebab itu salah satu tugas guru adalah mendorong peserta didik agar dapat belajar matematika dengan baik.

Salah satu tolak ukur untuk menilai keberhasilan mengajar adalah dengan menggunakan hasil yang dicapai peserta didik dalam belajar. Penyebab rendahnya kualitas pendidikan matematika adalah kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah selama ini hanya berorientasi pada guru. Kondisi ini kemudian menimbulkan beragam masalah dalam matematika diantaranya keaktifan peserta didik dalam mengikuti pelajaran, mengerjakan soal-soal latihan, mengajukan pertanyaan serta keberanian dalam mengapreasikan diri menjadi rendah. Keberhasilan yang dicapai peserta didik berdasarkan penilaian dapat memberi petunjuk agar guru lebih meningkatkan belajar peserta didiknya.

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel merupakan salah satu materi matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik sekolah menengah atas karena selain salah satu materi penyumbang soal dalam Ujian Nasional maupun ujian masuk perguruan tinggi, aplikasi sistem persamaan linear tiga variabel juga banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar di SMA Negeri 1 Gebog, banyak peserta didik yang masih mengalami kendala dalam penguasaan system persamaan linear tiga variabel.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, salah satu usaha yang dilakukan peneliti adalah mengoptimalkan keberadaan peserta didik sebagai obyek dan sekaligus subyek pembelajaran. Salah satu cara yang digunakan untuk mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) karena dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan teman-temannya.

Beberapa penelitian yang sudah ada antara lain yang dilakukan oleh Rita Novita (2008) menyimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share (TPS) terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Ainin Nadhiroh (2013) menyimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan menggunakan strategi berdendang lebih tinggi daripada hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan tanpa menggunakan strategi berdendang. Penelitian serupa dilakukan oleh Endang Sri Handayani, S.Pd.,M.Pd (2016) yang membuktikkankan bahwa model pembelajaran kooperatif (*Think Pair Share*) meningkatkan hasil belajar materi trigonometri siswa kelas XI IPA 1 SMA 2 Bae Kudus tahun pelajaran 2015/2016.

Dari sekian banyak model-model pembelajaran kooperatif, dalam penelitian ini akan digunakan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Pada model TPS peserta didik belajar secara berpasangan. Dengan belajar dalam kelompok kecil seperti ini (hanya 2 orang) diharapkan peserta didik dapat berbagi tanggung jawab merata dibandingkan kelompok biasa (yang terdiri atas 4-5 orang). Hal ini memungkinkan peserta didik lebih mandiri dan serius dalam belajar dan mengerjakan tugas yang diberikan. Selain itu, pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan suatu cara yang efektif untuk mengganti suasana pola diskusi kelas, dengan asumsi bahwa semua resitasi dan diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan dan prosedur yang digunakan dalam TPS dapat memberi peserta didik lebih banyak waktu untuk berpikir, merespon dan saling membantu (Agus 2013:91).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Gebog di Kabupaten Kudus, kelas X MIPA 1 tahun pelajaran 2018/2019. Subyek penelitian adalah semua siswa kelas X MIPA 1 sejumlah 36, 11 siswa laki-laki dan 25 siswa perempuan. Alasan pemilihan kelas ini adalah karena permasalahan terjadi padakelasini yaitu kurang memuaskannya hasil belajar pada subbab sistem persamaan linear tiga variabel pada pertemuan sebelumnya, sementara pemilihan materi sistem persamaan linear tiga variabel adalah berdasar nilai ulangan harian siswa kelas X MIPA pada tahun pelajaran sebelumnya.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang berupaya melakukan perbaikan proses pembelajaran dengan cara ceramah sepenuhnya di coba dengan pendekatan kolaboratif dengan model kooperatif tipe Think-pair-share. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan September sampai bulan Desember 2018 dengan teknik pengambilan data berupa teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mendapatkan skor pemahaman siswa tentang materi system persamaan linear tiga variabel yang dicapai siswa pada siklus 1 dan siklus 2. Teknik non tes dengan menggunakan lembar pengamatan, jurnal siswa dan wawancara serta dokumentasi. Pengambilan semua data dilakukan oleh guru, sehingga guru sekaligus peneliti. Lembar pengamatan, yang berisi tentang pengamatan terhadap keseriusan siswa dalam memperhatikan keterangan dari temannya, kerja sama siswa dalam kelompok, keberanian siswa dalam mengeluarkan pendapat, aktivitas siswa dalam berkomunikasi dengan siswa lain, semangat siswa dalam menyelesaikan soal, rasa percaya diri siswa saat tampil di depan. Instrumen soal, yaitu soal-soal tentang mencari himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel. Lembar jurnal harian siswa, berupa laporan kesan-kesan yang dirasakan selama pembelajaran. Lembar wawancara, untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang konsep yang diajarkan dan minat siswa terhadap pembelajaran.

Indikator-indikator keberhasilan yang relevan adalah perilaku siswa, baik dalam arti respons siswa terhadap perlakuan pembelajaran maupun kinerja pembelajaran siswa (Sukidin dkk 2008: 25). Keberhasilan dalam penelitian ini diukur dari adanya peningkatan pemahaman siswa dalam konsep dan menentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel, baik secara individual maupun secara klasikal. Keberhasilan individual ditentukan dengan nilai minimal yang harus dicapai oleh siswa adalah 75, sedangkan keberhasilan klasikal adalah siswa yang bernilai 75 ke atas setidaknya berjumlah 70% dari seluruh siswa. Selain itu, juga adanya perubahan sikap siswa yang lebih positif (semangat, aktif, berani, percaya diri dan lain-lain) pada kegiatan pembelajaran. Hal ini akan terlihat dari pemantauan melalui pengamatan, wawancara dan jurnal. Adapun sintak model jigsaw yang di rujuk adalah:

Tahapan atau sintaks model *kooperatif* menurut Paul Eggen dan Don Kauchak (2012), sebagai berikut:

Tabel 1. Tahapan Sintaks Model Kooperatif

Fase-fase	Tujuan
Fase 1 : Menunjuk Pakar Siswa diberikan komponen topic untuk dipelajari secara mendalam	<ul style="list-style-type: none"> ○ Membuat kerangka kerja bagi kepingan – kepingan “Jigsaw” ○ Memberikan latihan negosiasi sosial

Fase-fase	Tujuan
Fase 2 : Mengumpulkan Informasi Pakar berupa siswa mempelajari komponen topik mereka sedalam mungkin	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengembangkan pemahaman sedalam mungkin terhadap komponen topic ○ Memberikan pengalaman mengumpulkan dan menyusun informasi ○ Membantu siswa menjadi mandiri
Fase 3 : Rapat ahli Pakar dari setiap komponen topic berkumpul dan menyiapkan presentasi yang akan mereka sajikan kepada kelompok mereka	<ul style="list-style-type: none"> ○ Membandingkan dan menyusun informasi ○ Memperdalam pengetahuan tentang komponen spesifik suatu topic ○ Mengembangkan kepemimpinan dan keahlian interaksi sosial
Fase 4 : Instruksi rekan Pakar mempresentasikan informasi tentang komponen topic mereka kepada teman kelompok mereka	<ul style="list-style-type: none"> ○ Membangun pengetahuan latar belakang teman kelompok terkait topic ○ Memberikan pengalaman melakukan presentasi dan berkomunikasi secara jernih
Fase 5 : Review dan Penutup Topik direview dan di ringkas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengetahui ciri-ciri utama dari topic ○ Mengisi celah dalam pemahaman siswa

Hasil dan Pembahasan

Kondisi awal dengan pembelajaran langsung, hasil belajar peserta didik banyak yang di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Peneliti kemudian merencanakan tindakan pada siklus 1 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*). Pembelajaran ini merupakan suatu cara yang efektif untuk mengganti suasana pola diskusi kelas sehingga peserta didik lebih banyak waktu untuk berpikir, merespon dan saling membantu.

Kegiatan dimulai dengan tahap *Thinking* (berpikir) yakni guru mengajukan suatu pertanyaan yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian peserta didik diminta untuk memikirkan pertanyaan tersebut secara mandiri dalam beberapa saat. Kemudian dilanjutkan tahap *Pairing* (berpasangan) yakni guru meminta peserta didik berpasangan dengan peserta didik lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban atau ide tentang persoalan yang telah diidentifikasi. Untuk tahap berikutnya adalah tahap *Sharing* (berbagi) yakni guru meminta kepada setiap pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Untuk mengetahui pemerataan penguasaan materi maka guru memberikan ulangan pada peserta didik tentang materi yang dibahas hari itu.

Pada siklus 2, masih tetap menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS ditambah dengan strategi berdendang. Peserta didik membuat kaitan proses penyelesaian soal sistem persamaan linear tiga variabel dengan cara berdendang. Dengan menggunakan strategi tersebut, siswa akan mudah dalam memahami soal dan kemudian memecahkan soal yang diberikan serta siswa akan senang dengan strategi bernanyi karena sesuai dengan jiwa mereka saat ini, sehingga materi pembelajaranpun akan mudah diingat oleh siswa saat mereka lupa dan ingatan tentang materi dalam lagu tersebut akan dengan mudah diterapkan saat mengerjakan soal yang membutuhkan jawaban dengan segera agar hasil belajar lebih meningkat.

1. Kondisi Awal

- a. Kegiatan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional) membuat jalannya pembelajaran cenderung kaku karena hanya bersumber dari guru saja. Peserta didik menjadi tidak aktif sehingga berdampak pada perolehan nilai. Hal inilah yang dialami oleh peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 1 Gebog semester gasal tahun pelajaran 2018/2019. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik kelas X MIPA 1 pada kompetensi dasar sebelumnya (pra siklus) tampak pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Pra Siklus

No	Nilai (Angka)	Jumlah Peserta didik	Persen
1	1 -5	1	2,8 %
2	6 – 10	1	2,8 %
3	11 – 15	3	8,3 %
4	16 – 20	3	8,3 %
5	21 – 25	1	2,8 %
6	26 – 30	1	2,8 %
7	31 – 35	3	8,3 %
8	36 – 40	3	8,3 %
9	41 – 45	3	8,3 %
10	46 – 50	3	8,3 %
11	51 – 55	3	8,3 %
12	56 – 60	2	5,6 %
13	61 – 65	2	5,6 %
14	66 – 70	2	5,6 %
15	71 – 75	1	2,8 %
16	76 – 80	1	2,8 %
17	81 – 85	1	2,8 %
18	86 – 90	1	2,8 %
19	91 – 95	0	0 %
20	96 - 100	1	2,8 %
Jumlah		36	100 %

Sumber : Buku daftar nilai guru mata pelajaran matematika semester gasal tahun pelajaran 2018/2019

- b. Dari tabel di atas, masih banyak peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar minimal (KKM) yaitu 65. Peserta didik yang sudah tuntas dengan capaian nilai prestasi belajar ≥ 65 sebanyak 7 orang (19,4 %). Peserta didik yang belum tuntas dengan capaian nilai prestasi belajar < 65 sebanyak 29 orang (80,6 %).
- c. Sebaran Data Hasil Prestasi Belajar Pra Siklus data hasil capaian nilai peserta didik pra siklus yang diperoleh dari hasil kompetensi dasar sebelumnya disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Sebaran hasil belajar

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai tertinggi	100
2	Nilai Terendah	4
3	Nilai Rata-rata	44,3

Sumber : Buku daftar nilai guru mata pelajaran matematika semester gasal tahun pelajaran 2018/2019

2. Hasil Belajar

Berdasarkan evaluasi belajar, diperoleh hasil yang secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Belajar siswa setelah Perlakuan 2 Siklus

Hasil belajar	Siklus 1	Siklus 2
Nilai terendah	20	50
Nilai tertinggi	100	100
Rata-rata kelas	67,6	76,6
Siswa yang tidak tuntas	14	7
Prosentase siswa tidak tuntas	39%	18%
Ketuntasan belajar	61%	82%

Dari tabel 4 di atas tampak bahwa pada siklus 1 ada 39% siswa yang tidak tuntas. Hal ini sudah mengalami penurunan berdasarkan latar belakang kelas X MIPA 1 bahwa banyaknya siswa yang mengikuti tes remidi pada setiap pokok bahasan, rata-rata 82%. Rata-rata hasil evaluasi pada siklus 2 mengalami kenaikan. Prosentase siswa yang tidak tuntas menjadi turun sehingga ketuntasan belajar menjadi naik. Dengan demikian penerapan pembelajaran kooperatif think-pair-share dapat memperbaiki hasil belajar baik dari rata-rata maupun ketuntasan klasikalnya. Berdasarkan pernyataan di atas, ini berarti indikator keberhasilan dalam penelitian tercapai. Dengan demikian hipotesis tindakan tercapai yaitu dengan belajar kooperatif tipe think-pair-share dapat meningkatkan hasil belajar materi sistem persamaan linear tiga variabel pada siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Gebog tahun pelajaran 2018/2019.

Keaktifan secara individu maupun kelompok pada mulanya berturut-turut hanya 56,8% dan 62,3%. Hal ini terjadi karena peserta didik masih kurang tertarik dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel. Pada siklus berikutnya peserta didik diarahkan untuk mendenddangkan rumus-rumus sistem persamaan linear tiga variabel. Ternyata peserta didik menjadi lebih aktif dalam diskusi. Selanjutnya setelah diadakan refleksi dengan cara mendenddangkan lagu sistem persamaan linear tiga variabel, ternyata memberikan solusi yang cukup baik untuk meningkatkan tingkat keaktifan peserta didik dalam belajar. Hal ini terbukti dengan tingkat ketercapaian secara individu dari 56,8% menjadi 78% dan secara kelompok dari 62,3% menjadi 85%.

Hasil belajar peserta didik pra siklus yang tuntas sangat rendah yaitu hanya 19,4% menunjukkan hasil belajar sangat rendah. Hal ini terjadi karena peserta didik mendapat pembelajaran secara konvensional. Setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share*, hasil belajar peserta didik meningkat dari 62% (siklus 1) meningkat menjadi

Suprpto (Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif...)

83% (siklus 2). Dengan demikian pembelajaran yang memanfaatkan keterpaduan antara keaktifan yang terus didorong dan diperhatikan, mendengarkan lagu sistem persamaan linear tiga variabel, model pembelajaran yang tidak monoton, akan membuahkan hasil belajar yang lebih baik. Semakin meningkat keaktifan peserta didik belajar dan semakin terampil peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran mengakibatkan semakin baik pula hasil belajar yang dicapainya.

Kegiatan belajar mengajar peserta didik dipengaruhi oleh guru, Salah satu hal yang mempengaruhi adalah model pembelajaran yang dipilih oleh guru. Pendekatan model pembelajaran yang dipilih guru akan membentuk perilaku dan sikap peserta didik. Model pembelajaran yang bernuansa kompetisi akan menyebabkan peserta didik cenderung bekerja keras dan membentuk pribadi yang kurang bisa kerjasama. Salah satu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan sikap kerjasama adalah model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan seluruh peserta didik untuk saling berinteraksi satu sama lain. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah mencakup kelompok kecil peserta didik yang bekerjasama sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan suatu masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya. Pembelajaran kooperatif mempunyai berbagai macam tujuan sosial, tetapi juga dapat meningkatkan kinerja peserta didik dalam tugas-tugas akademik. Pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada peserta didik kelompok bawah maupun pada peserta didik kelompok atas melalui kerjasama menyelesaikan tugas-tugas akademik. Peserta didik kelompok atas diharapkan dapat menjadi tutor bagi peserta didik kelompok bawah, sehingga peserta didik dari kelompok bawah dapat memperoleh bantuan dari teman sebaya. Peserta didik dari kelompok atas secara otomatis kemampuan akademiknya akan meningkat karena memberi pelayanan sebagai tutor, sehingga mereka membutuhkan pemikiran yang lebih mendalam.

Metode pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki ciri dalam kegiatannya selalu menerapkan sistem kelompok-kelompok belajar. Metode pembelajaran kooperatif dilandasi oleh pendekatan belajar *Contextual Teaching Learning (CTL)*. Tujuan belajar dan mengajar yang berlandaskan kontekstual dapat dicapai dengan cara memadukan materi pembelajaran dengan konteks keseharian peserta didik. Belajar dan mengajar kontekstual akan menghasilkan pengetahuan yang mendalam sehingga peserta didik akan kaya dengan pemahaman masalah dan cara menyelesaikannya. Peserta didik mampu secara mandiri menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah baru yang belum pernah dihadapi serta memiliki tanggung jawab yang lebih terhadap belajarnya sendiri seiring dengan peningkatan pengalaman dan pengetahuannya.

Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dengan belajar kooperatif tipe *think-pair-share* dapat meningkatkan hasil belajar materi sistem persamaan linear tiga variabel pada siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Gebog tahun pelajaran 2018/2019. Dalam melakukan pembelajaran hendaknya selalu mencari variasi-variasi model pembelajaran sehingga peserta didik tidak bosan. Model yang dipakai hendaknya disesuaikan dengan materi ajar. Keberhasilan penelitian ini memberi gambaran bahwa betapa pentingnya pembelajaran matematika dilakukan dengan menggunakan model yang memberi keaktifan peserta didik. Dengan variasi pembelajaran niscaya hasil belajar peserta didikpun juga akan

mencapai ketuntasan. Dengan kata lain hasil belajar meningkat. Dampak positif yang ditimbulkan sebagai akibat pelaksanaan pembelajaran sehingga kebijakan yang diambil hendaknya bersifat responsif, memberi fasilitas sarana dan prasarana yang cukup untuk membantu guru kreatif melakukan pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. (2010) *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Ali, Muhammad. (2004). *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Alggensindo.
- Budiyono. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta : UNS Press.
- _____. (2011). *Penilaian Hasil Belajar*. Program Pascasarjana: UNS Press.
- Depdiknas. (2004). *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta.
- Direktorat Pendidikan Menengah Umum. (1995). *Petunjuk Teknis Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Jihad, Asep. (2008). *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Jihad, Asep. (2008). *Evaluasai Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo,
- Khalid, A., & Azeem, M. (2012). Constructivist Vs Traditional: Effective Instructional Approach in Teacher Education. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(5), 170-177.
- Lie. A. (2006). *Mempraktikan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo.
- Mengduo, Q. & Xiaoling, J. (2010). Jigsaw Strategy as a Cooperative Learning Technique: Focusing on the Language Learners. *Chinese Journal of Applied Linguistics (Bimonthly)*, 33(4), 113-125.
- Nadhiroh, A.. (2013). *Pengaruh Penggunaan Metode Pemecahan Masalah Model Polya Dengan Strategi Berdendang dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Islam Durenan*. Tulungagung: Skripsi Prodi Tadris Matematika Jurusan Tarbiyah STAIN.
- Ningsih, Ari Yunita. (2011). *Upaya peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan pendekatan struktural Think Pair Share pada siswa kelas II SD Negeri 01 Dagen Jaten Karanganyar*. Surakarta: FKIP UMS.
- Novita, Rita. (2008). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Pada Materi Trigonometri di Kelas XI IA 1 SMA Negeri 8 Banda Aceh*. Meulaboh: Skripsi Prodi Pendidikan Matematika-STKIP Bina Bangsa.
- Olivia, F. (2003). *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: Modul Diklat Instruktur/ Pengembang Matematika SMP Jenjang Dasar, Dirjen Dikdasmen Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPP) Matematika.
- Suyitno, A.. (1997). *Pengukuran Skala Sikap Seseorang Terhadap Mata Pelajaran Matematika*. Semarang: FMIPA IKIP Semarang.
- Sudijono, A. (2007). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suprpto (Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif...)

- Suparno, Paul. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slavin, R.E. (2009). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- S. Nasution. (2008). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. (2013). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tella. (2008). The Impact of Constructivism on Education: Language, Discourse, and Meaning. *American Communication Journal* Volume 5, Issue 3, Spring 2002 <http://ac-journal.org/journal/vol5/iss3/special/jones.pdf>
- Tim Redaksi. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Wayan, I Santyasa. (2007). *Model – model Pembelajaran Inovati.*, Makalah dalam pelatihan tentang penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru-guru SMP dan SMA, FPMIPA Universitas Pendidikan Ganesha
- Winastwan, Gora. (2010). *Konsep Pembelajaran Kreatif*. Yogyakarta: Gava Media.