

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Mahpudin,

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Majalengka
Email: Mahpudin893@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih belum optimalnya hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi sifat-sifat bangun datar di SD Negeri Cicenang 1 Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka di Kabupaten Majalengka. Berdasarkan temuan-temuan hasil pengamatan awal, permasalahan tersebut muncul disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya adalah kurang sesuainya model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran sehingga menyebabkan hasil belajar siswa masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan berbagai kriteria merupakan salah satu usaha dalam perbaikan kualitas pembelajaran di kelas sehingga model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan rencana awal yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak tiga siklus dan pada masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat bangun datar. Pada siklus satu dari 25 siswa hanya 13 siswa yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan pada siklus dua yang mencapai KKM sebanyak 23 siswa atau 92% tuntas dengan KKM 70.

Kata kunci: *Hasil Belajar, Kooperatif Tipe Jigsaw.*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika berfungsi untuk membekali siswa agar mereka dapat berpikir dan bertindak secara logis, sistematis, kritis, efektif, cermat dan jujur. Siswa juga harus dibekali dengan kemampuan berkomunikasi, berinteraksi dan bekerja sama dalam kehidupan miniatur setting kelas atau sekolah. Dengan demikian, guru turut bertanggung jawab dalam mempersiapkan siswa menjadi generasi yang handal, mandiri, dan mampu bersaing dan bersanding di tengah-tengah masyarakat.

Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat tidak terkecuali siswa Sekolah Dasar sebagai generasi penerus bangsa. Matematika juga penting dalam membentuk sikap, sehingga salah satu tugas guru adalah mendorong peserta didik agar dapat belajar matematika dengan baik, bukan sekedar menghafal rumus-rumus yang diberikan tanpa memaknai arti dari rumus-rumus yang diberikan tersebut. (Jatisunda, 2017).

Berdasarkan pada KTSP (2006) yang disempurnakan pada kurikulum 2013 (Hendriana dan Soemarmo, 2014:7) mencantumkan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut:

- 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat dan tepat dalam pemecahan masalah;
- 2) melakukan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika, membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dalam pernyataan matematika;
- 3) memecahkan masalah;

- 4) mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram atau media lain;
- 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, kesungguhan dan rasa percaya diri dalam pemecahan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika pada nomor 1 sampai 4 menggambarkan kompetensi dan kemampuan matematik yang harus dicapai oleh siswa, sementara pada nomor 5 menggambarkan ranah afektif yang diharapkan tertanam dalam diri siswa. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di SD yang tercantum pada nomor 1 yaitu agar siswa dapat memahami konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes.

Tujuan pembelajaran matematika yang dipaparkan di atas menuntut guru untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik supaya siswa dapat memahami matematika dengan baik sehingga dengan pemahamannya tersebut siswa dapat melakukan generalisasi dan pembuktian terhadap konsep-konsep matematika, memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika. Untuk itu guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat menjadikan pembelajaran akan berjalan efektif. Dengan pembelajaran yang efektif dimungkinkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas V SDN Cicenang I Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka pada materi sifat-sifat bangun datar diperoleh temuan yang meunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas tersebut masih belum optimal. diketahui bahwa dari 25 orang siswa, hanya 9 siswa atau 36% yang mampu mencapai nilai diatas rata-rata, sedangkan 16 siswa atau 64% lainnya

belum mampu mencapai nilai rata-rata pada materi sifat – sifat bangun datar.

Permasalahan yang muncul dilatar belakangi oleh masih rendahnya pemahaman guru tentang model pembelajaran yang cocok untuk digunakan dalam pembelajaran matematika terutama pada materi sifat-sifat bangun datar. Pembelajaran yang dilakukan dalam kelas masih bersifat pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa kurang mendapat kesempatan untuk saling bertukar pikiran dengan teman-temannya. Siswa cenderung merasa takut untuk mengungkapkan ketidak mengertiannya terhadap materi yang diajarkan. Guru hanya menuntut siswanya untuk mampu menghafal konsep-konsep matematika tanpa memperhatikan apakah siswa memahami apa yang dia hafalkan.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja bersama-sama dalam kelompok yang beranggotakan 5-6 siswa (Arends, 1997:323). Dalam pembentukan kelompok harus mempertimbangkan heterogenitas kemampuan siswa. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap penguasaan setiap sub topik yang ditugaskan guru dengan sebaik-baiknya. Anggota dari kelompok lain yang mendapat tugas dengan sub topik yang sama berkumpul dan berdiskusi tentang sub topik yang sama sambil bertukar pendapat dan informasi. Kelompok ini disebut kelompok ahli (*expert*). Selanjutnya anggota dari kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan mengajarkan apa yang telah dipelajarinya dan didiskusikan dalam kelompok ahli untuk diajarkan kepada teman kelompoknya sendiri.

Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mempunyai tujuan untuk memperkaya pengalaman siswa dalam menyelesaikan

kan permasalahan yang dilaksanakan secara berkelompok. Di samping itu, yang menonjol dari tipe jigsaw adalah adanya kerjasama dalam kelompok untuk mempelajari atau memahami suatu materi atau tugas yang berbeda-beda. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menuntut siswa agar dapat mengembangkan aktivitas dan penguasaan materi secara lebih baik. Selain itu, dalam model belajar kooperatif ini, siswa mempunyai kebebasan untuk saling bertanya jawab kepada teman kelompoknya karena umumnya siswa enggan bertanya kepada guru ketika mereka mengalami kesulitan dalam memahami suatu permasalahan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian mengenai peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw di kelas V SD Negeri Cicenang 1 Kecamatan Cigasong pada pokok bahasan sifat-sifat bangun datar.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS

a. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD

Secara ontologis (apa yang dikaji dalam matematika) menurut Kerami (2003:158) matematika adalah pengkajian logis mengenai bentuk susunan, besaran dan konsep-konsep yang berkaitan. Sebagai ilmu yang objeknya abstrak, matematika mengandalkan logika pada kegiatan siswa sebagai standar dari kebenaran, menerapkan observasi, simulasi dan bahkan percobaan sebagai alat dari penemuan kebenaran. Sejalan dengan itu, Suherman (2003) menyatakan bahwa matematika sebagai bahasa atau sarana berpikir logis.

Secara epistemologis (cara mendapatkan pengetahuan matematika) menurut Russeffendi, E.T.

(1980:148) matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran (kreativitas berpikir). Pada tahap awal matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian pengalaman ini diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran di dalam struktur kognitif.

Dari sudut pandang aksiologis (nilai kegunaan matematika) matematika adalah sebagai alat komunikasi manusia. Hal ini didukung oleh pendapat Suriasumantri (2007) yang menyatakan bahwa matematika itu dapat digunakan sebagai bahasa universal. Dalam hal ini matematika berfungsi menghilangkan sifat kabur, makna ganda, dan emosional dari bahasa verbal.

Dengan demikian dari ketiga sudut pandang di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik; matematika itu bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi.

Dalam hal pelaksanaan pembelajaran, Muliyardi (2002) menyatakan bahwa melaksanakan suatu pembelajaran bukanlah suatu hal yang mudah. Guru tidak berperan sebagai pemberi pengetahuan. Guru lebih berperan sebagai fasilitator dan dinamisor yang mampu memberikan ruang agar siswa terlibat secara aktif. Dengan demikian siswa dapat mengaktifkan seluruh unsur dinamis dan unsur sosial dalam proses pembelajaran. Dalam hal pembelajaran matematika, siswa diharapkan mampu mengkonstruksi atau membangun pengetahuan secara aktif dan kreatif.

b. Hasil Belajar

Jihad dan Haris (2013) mengemukakan bahwa “hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu”. Menurut Purwanto (2011: 46) bahwa “Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena siswa mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar”. Sementara itu menurut Sukmadinata (2005) mengemukakan bahwa “hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kepanstian yang dimiliki seseorang”. Berdasarkan pemaparan tersebut, hasil belajar merupakan suatu penguasaan yang dimiliki dari sejumlah pembelajaran yang sudah dipelajari yang dapat merubah suatu perubahan dalam diri yang lebih baik.

Tingkat pencapaian keberhasilan belajar siswa dapat dilihat pada hasil belajar, yang mencakup: ujian, tugas-tugas, dan pengamatan, sedangkan menurut Gagne (1975) ada lima kategori hasil belajar yaitu: 1) *verbal information*, 2) *intellectual skill*, 3) *cognitive strategy*, 4) *attitude*, dan 5) *motor skill*. Kelima hasil belajar di atas merupakan kapabilitas siswa dengan rincian sebagai berikut.

- 1) *Verbal information* (informasi verbal) adalah kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- 2) *Intellectual skill* (keterampilan intelektual) adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup serta mempresentasikan konsep dan lambang.

- 3) *Cognitive strategy* (strategi kognitif) adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- 4) *Attitude* (sikap) adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Motor skill (keterampilan motorik) adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa dalam menyerap materi pelajaran. Kemampuan kognitif diketahui berdasarkan hasil yang diperoleh siswa pada saat dilakukan kuis dan ulangan harian

c. Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif merupakan model belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil dengan tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Topik/materi biasanya memiliki skope yang cukup luas yang setiap anggota kelompok dalam satu tim ditugaskan untuk mengerjakan subyek-subyek tertentu dalam topik tersebut (Nuraeni, 2018). Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

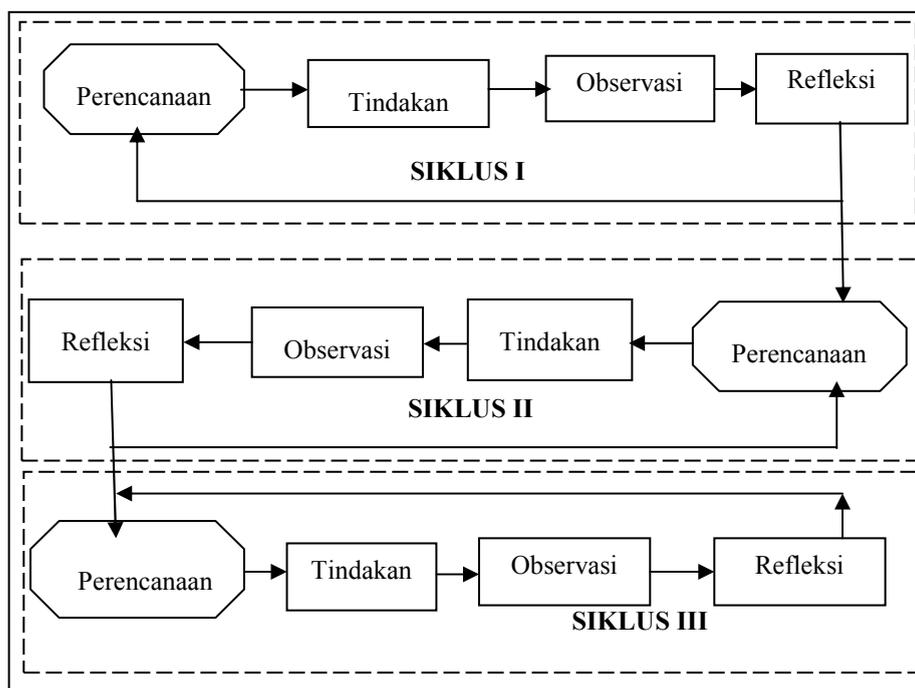
Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah suatu model pembelajaran kooperatif dalam kelompok belajar kecil yang terdiri dari 5-6 anggota dalam satu kelompok. Masing-masing anggota bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar yang menjadi tugasnya dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada

anggota lain dalam kelompoknya (Ibrahim, 2005).

Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada semua anggota kelompoknya. Dengan demikian, siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan (Lie, 2002). Para anggota dari tim-tim yang berbeda dengan topik/tugas yang sama bertemu untuk diskusi (tim ahli) saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian siswa-siswa itu kembali pada tim/kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompok yang lain tentang apa yang telah mereka pelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai suatu bentuk investigasi yang bersifat reflektif, partisipatif, kolaboratif dan spiral. Siklus dalam penelitian tindakan diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation*), dan melakukan refleksi (*reflection*), sebagaimana digambarkan pada diagram berikut:



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Bagian ini menyajikan hasil penelitian. Prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah berupa: 1) tes, 2) observasi, 3) wawancara, dan 4) catatan lapangan.

1) Tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berupa tes awal, kuis dan tes akhir. Kuis diberikan pada setiap akhir tindakan, sedangkan tes akhir dilaksanakan pada setiap akhir siklus. Kuis dan ulangan harian diberikan secara individu.

Nilai kuis dan ulangan harian ini digunakan untuk menentukan poin perkembangan individu, perkembangan kelompok, dan nilai akhir (NA) siswa. Berdasarkan nilai akhir (NA) siswa akan ditentukan ketuntasan belajar secara individual dan ketuntasan secara keseluruhan siswa pada tiap akhir siklus. Dengan demikian, tes ini juga dimaksudkan untuk melihat daya serap siswa

terhadap materi yang telah dipelajari, dengan melihat ketuntasan belajarnya

2) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas di kelas selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan yang diamati meliputi aktivitas pengajar dan aktivitas siswa.

3) Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap siswa yang dipandang dapat melengkapi data penelitian ini. Pelaksanaan wawancara tidak terjadwal. Wawancara dilakukan untuk menelusuri dan mengetahui pemahaman siswa pada materi peluang. Di samping untuk mengetahui respon siswa dalam bekerja sama dan respon siswa terhadap pembelajaran yang diikuti.

4) Catatan lapangan

Catatan lapangan dimaksudkan untuk melengkapi data yang tidak terekam dalam lembar observasi dan

bersifat penting sehubungan dengan kegiatan pembelajaran.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilaksanakan tindakan dalam penelitian ini didahului dengan pengamatan kondisi awal untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika. Pengamatan menghasilkan temuan nilai ulangan harian siswa pada mata pelajaran matematika dari 25 orang siswa, hanya 9 siswa atau 36% yang mampu mencapai nilai diatas rata-rata, sedangkan 16 siswa atau 64% lainnya belum mampu mencapai nilai rata-rata pada materi sifat - sifat bangun datar.

Temuan di atas menjadi acuan bagi peneliti dalam menyusun perencanaan tindakan yang dilakukan pada siklus satu dalam pelaksanaan penelitian. Setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw di siklus satu hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan dengan sebelumnya walaupun belum mampu mencapai target yang diharapkan. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I baru mencapai 52% tuntas. Nilai rata-rata 67,84, nilai tertinggi 80, dan nilai terendah 55.

Skor yang didapat pada siklus satu masih belum mencapai kriteria ketuntasan yang sudah ditentukan sehingga dilakukan perencanaan untuk melakukan siklus ke dua. Hal-hal yang dianggap masih kurang sesuai baik dalam kegiatan perencanaan maupun pelaksanaan di siklus satu menjadi acuan untuk perencanaan di siklus ke dua ini.

Setelah dilaksanakan tindakan selanjutnya dilakukan tes untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 92% tuntas atau hampir semua siswa telah mendapat nilai diatas KKM. Nilai

rata-rata 78, nilai tertinggi 100, dan nilai terendah 70.

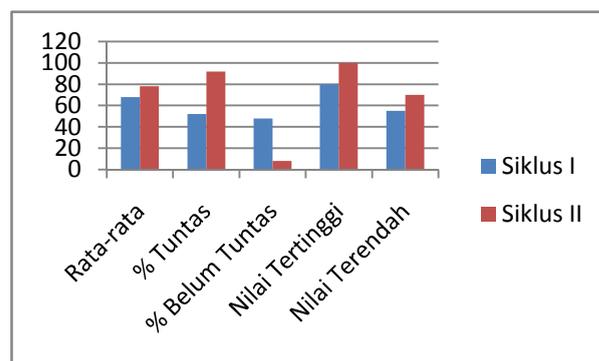
Berikut disajikan data hasil belajar siswa pada siklus satu dan dua dalam bentuk tabel:

Tabel 1.

Rekapitulasi ketuntasan belajar siswa siklus I dan Siklus II

Informasi	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	67,84	78
% Tuntas	52	92
% Belum Tuntas	48	8
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	55	70

Berdasarkan tabel di atas, terlihat jelas perbandingan ketuntasan belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 52% nilai rata-raata 67,84 nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 55. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu sebanyak 92% telah mencapai KKM (70). Nilai rata-rata 78, nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70. Jika disajikan dalam bentuk diagram rekapitulasi ketuntasan hasil belajar siswa kondisi awal siklus I dan siklus II, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Diagram di atas menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada proses pembelajaran matematika, yang diterapkan dengan baik oleh guru. Selain itu, pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD Negeri Cicenang 1 Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka. Hal ini terbukti pada Siklus I dari 25 siswa hanya 13 siswa yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan pada siklus II yang mencapai KKM sebanyak 23 siswa atau 92% tuntas dengan KKM 70.

6. REFERENSI

- Arikunto, S., dkk. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gagne, Robert M. (1975). *Prinsip-Prinsip Belajar Untuk Pengajaran*. Terjemahan oleh Abdillah Hanafi dan Abdul Manan. 1988. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hendriana, H., Soemarno, U. (2014) *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Ibrahim, M., Nur, M. (2005). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Jatisunda, M. G. (2017). *Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme terhadap Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik (Studi Quasi Eksperimen terhadap Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Talaga Tahun Pelajaran 2015/2016)*. *Theorems*, 2(1).
- Jihad, A., Haris, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.
- Jujun, S. Suriasumantri. (2007). *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Sinar Harapan
- Kerami, Djati dan Sitanggang, C. (2003). *Kamus Matematika*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Lie, A. (2002). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Muliyardi. (2002). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP.
- Nuraeni, Z. (2018). *Implementasi Model Kooperatif Learning Type Jigsaw untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Mahasiswa*. *Theorems*, 2(2).
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ruseffendi, E.T. (1980). *Dasar-Dasar Matematika Modern*. Bandung: Tarsito
- Suherman, E., dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI.
- Sukmadinata, N. S. (2005). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya