

**PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS III MELALUI
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF JIGSAW PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA TEMA 8 SD ANAK SHOLEH *FULL DAY***

Yulia Eka Yanti¹, Sukma Dewi Awaliya Reforma²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas Islam Raden Rahmat Malang

¹yuliaekay@gmail.com, ²awalyareforma99@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the application of the Jigsaw learning model in improving learning achievement in thematic subjects of third grade mathematics at SD Anak Sholeh FULL DAY. The type of research used is Classroom Action Research with quantitative and qualitative approaches. The PTK model used is the Kemmis and Mc Taggart model, the researchers carried out research through two cycles, namely cycle I and cycle II. With the following steps: 1) Planning, 2) Implementation, 3) Observation, 4) Reflection. The data collection instruments used include the Student Monkey Sheet (LKS), end-of-cycle test questions, observation sheets for the application of the model, and field notes. The results showed that through the application of the Jigsaw Cooperative Learning model it was proven to be able to improve student achievement. In the first cycle, the percentage increase in learning achievement was 62.50% and in the second cycle it was 84.37%. The results of the N-Gain Score get an average of 2.90 or high category. In the sense of increasing learning achievement in the second cycle increased. It was concluded that learning using the jigsaw cooperative learning model could improve student achievement.

Keywords: *Jigsaw Cooperative Model, learning achievement*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Jigsaw dalam meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran tematik matematika kelas III SD Anak Sholeh *FULL DAY*. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Adapun model PTK yang dipakai adalah model Kemmis dan Mc Taggart, peneliti melaksanakan penelitian melalui dua siklus yaitu siklus I dan siklus II Dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan, 3) Pengamatan, 4) Refleksi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu meliputi Lembar Kera Siswa (LKS), soal test akhir siklus, lembar observasi penerapan model, dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan model *Cooperative Learning* tipe Jigsaw terbukti dapat meningkatkan Prestasi belajar siswa. Pada kegiatan siklus 1 persentase peningkatan prestasi belajar sebesar 62,50% dan meningkat pada siklus II sebesar 84,37%. Hasil N-Gain Skor mendapatkan rata-rata 2,90 atau kategori tinggi. Dalam arti peningkatan prestasi belajar pada siklus II meningkat. Disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kata kunci: Model kooperatif Jigsaw, Prestasi Belajar

A. Pendahuluan

Prestasi belajar merupakan salah satu tolak ukur yang digunakan untuk mengetahui suatu keberhasilan dalam proses pembelajaran. Prestasi belajar adalah hasil dari suatu proses atau aktivitas sehingga menghasilkan sebuah perubahan dalam individu yaitu berupa nilai (Eliyah, Isnani, & Utami, 2018). Menurut Cronbach (Siagian, 2015) kegunaan prestasi belajar antara lain sebagai umpan balik bagi guru dalam mengajar, untuk keperluan diagnostik, untuk keperluan bimbingan dan penyuluhan, untuk keperluan seleksi, untuk keperluan penempatan atau penjurusan, untuk menentukan isi kurikulum, dan untuk menentukan kebijakan sekolah. Prestasi belajar matematika adalah nilai yang berhasil dicapai oleh peserta didik dalam mengerjakan soal tes matematika (Isnani & Ambarwati, 2011; Suwarman et al., 2018).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Pendidikan matematika adalah ilmu dasar yang sangat berguna bagi kehidupan manusia. Hal ini dimaksudkan untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir

logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan dalam bekerjasama (Maskur et al., 2020; Septian, Darhim, & Prabawanto, 2020). Permasalahannya adalah masih banyak peserta didik yang tidak suka dengan matematika dan menganggap matematika adalah pelajaran yang membosankan (Nurjanah, 2019). Keadaan ini dapat berpengaruh pada prestasi belajar peserta didik (Budiman & Esvigi, 2017). Permasalahan yang sering dihadapi dalam praktik di lapangan yaitu banyak siswa yang belum bisa meningkatkan Prestasi belajarnya. Hal tersebut salah satunya disebabkan oleh kebiasaan belajar siswa dilakukan secara singkat dengan menghafal materi pelajaran yang untuk memperoleh nilai yang tinggi. Siswa dengan kemampuan belajar yang baik, tentu tidak terbentuk dengan sendirinya. Permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran yaitu Prestasi Belajar Siswa yang masih rendah.

Permasalahan yang sama juga dihadapi oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di Kelas III SD Anak Sholeh *Full Day* yang dilakukan selama satu semester dimulai dari awal Tengah Semester 1 Tahun

Pelajaran 2021/2022 hingga Penilaian Akhir Semester 1 (PAS) dilaksanakan. Hal tersebut terlihat dari adanya beberapa siswa hanya mampu memahami pelajaran dengan metode hafalan, sebagian tidak termotivasi untuk belajar melalui diskusi, siswa sering mengobrol serta kesulitan untuk mengungkapkan pendapat atau siswa hanya sebatas mengingat pelajaran tanpa memahami dengan baik materi yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan siswa bersikap pasif dan kurangnya aktivitas siswa dalam meningkatkan prestasi belajar.

Pengembangan kemampuan belajar siswa, dapat dilakukan dengan menggunakan desain pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan siswa. Upaya untuk meningkatkan kemampuan Prestasi belajar dalam pembelajaran dengan cara siswa dilibatkan dalam pembelajaran berbasis kelompok diskusi yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu dalam pembelajaran siswa perlu diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara sendiri, memunculkan ide-idenya, siswa juga difasilitasi dalam

kegiatan diskusi karena melalui kegiatan diskusi siswa akan saling bertukar pendapat. Desain pembelajaran yang dapat memfasilitasi seluruh siswa agar dapat berpartisipasi dalam kegiatan diskusi yaitu kooperatif tipe jigsaw. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan model pembelajaran yang dapat menstimulasi atau mendorong siswa untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga kemampuan Prestasi Belajar Siswa dapat dicapai dengan baik (Isjoni, 2010).

Cooperative Learning menurut Murtiningsih dan Komalasari (2017) sebagai model pembelajaran kelompok dengan menggunakan kelompok kecil dilaksanakan agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki beberapa unsur yang meliputi kerja sama pada saat menyelesaikan tugas, dorongan untuk bertoleransi dengan teman, tanggung jawab bagi setiap individu untuk menguasai materi yang ditentukan, serta tanggung jawab kelompok yang heterogen. Model kooperatif tipe Jigsaw diduga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

dan Prestasi belajar setiap siswa karena dalam kegiatan diskusi siswa dikelompokkan dalam tim ahli dan tim asal untuk memecahkan masalah. Siswa dituntut untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan yang berbeda-beda dalam kelompok asal. Kemudian siswa berdiskusi untuk memecahkan permasalahan dengan kelompok ahli, dimana anggota semua kelompok ahli memiliki tugas yang sama. Setelah masalah diselesaikan, semua anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asalnya untuk menyampaikan hal yang telah didiskusikannya di kelompok ahli. Melihat alur kegiatan diskusi dalam kooperatif tipe Jigsaw semua anggota kelompok memiliki tanggung jawab dalam menyelesaikan masalah. Melihat dari komponen dalam kegiatan *Cooperative Learning* tipe jigsaw diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam meningkatkan Prestasi belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, dimana terdapat dua pertemuan pada setiap siklusnya, model siklus dalam

penelitian ini mengikuti model Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa kelas III SD Anak Sholeh *Full Day* dengan menerapkan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw. Dalam pelaksanaan siklus I kegiatan yang dilakukan meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, setiap pertemuannya terdiri dari 2x35 menit.

Pelaksanaan pembelajaran Tematik dengan menggunakan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* di kelas III SD Anak Sholeh *Full Day* Sitarjo Kecamatan Sumbermanjing Wetan Kab. Malang. Subyek penelitian yaitu kelas III SD Anak Sholeh *Full Day* yang berjumlah 32 siswa. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Cooperative Learning*, sedangkan variabel terikatnya yaitu jigsaw dalam meningkatkan prestasi belajar (aspek proses).

Data yang dikumpulkan setelah pelaksanaan penelitian adalah keterlaksanaan model jigsaw,

penilaian berbasis soal test dan format hasil non-test berupa hasil observasi pelaksanaan dan wawancara. Keberhasilan tercapainya peningkatan prestasi belajar pada pelajaran matematika tema 8 dengan menggunakan model *Cooperative Learning* di kelas III SD Anak Sholeh *Full Day*. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya yaitu lembar kerja siswa, soal test akhir siklus, lembar observasi penerapan model serta catatan lapangan.

1. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa (LKS) adalah bagian dari penilaian proses yang dikerjakan siswa secara berkelompok

2. Soal Tes

Soal tes bertujuan untuk mengetahui peningkatan Prestasi Belajar Siswayang akan mempengaruhi aspek kognitif siswa. Penilaian prestasi belajar diberikan setelah peneliti memberikan soal tes akhir siklus yang dilakukan pada

setiap akhir penerapan model pembelajaran. Skor tes hasil siklus baik pada siklus I maupun pada siklus II akan dibandingkan dengan KKM yang telah di tentukan untuk menentukan peningkatan Prestasi Belajar Siswa yang akan mempengaruhi aspek kognitif siswa. Data prestasi belajar yang diperoleh adalah nilai tes akhir siklus I dan nilai tes akhir siklus II. Soal tes disusun secara bersama-sama oleh peneliti dan guru mata pelajaran.

3. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah proses pengambilan data dalam penelitian di mana peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian.

4. Catatan Lapangan

Data yang diperoleh dari catatan lapangan berupa kegiatan yang tidak tercantum dalam lembar observasi. Data yang diambil tentang aktifitas siswa dan aktifitas guru.

Analisis data dapat dilakukan setiap kali siklus pembelajaran berakhir. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan tingkat keberatan atau ketercanaan masing-masing siklus yang dijalankan. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penelitian dilakukan dalam beberapa siklus. Proses pelaksanaan tindakan kelas dilaksanakan secara bertahap sampai penelitian ini berhasil. Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan identifikasi, menentukan fokus dan menganalisis masalah yang akan diteliti, kemudian melakukan perencanaan tindakan, mengobservasi pelaksanaan tindakan yang dilakukan, dan yang terakhir adalah melakukan refleksi. Pada bagian ini peneliti menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh selama melakukan penelitian.

Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai aktivitas belajar siswa adalah :

$$N = \frac{SD}{ST} \times 100\%$$

Keterangan:

- N = Nilai akhir
- SD = Skor yang diperoleh siswa
- ST = Skor tertinggi
- 100% = Rentang nilai tertinggi

Setelah mencari persentase ketuntasan siswa, selanjutnya menentukan kriteria ketuntasan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Individu

No	Nilai Keberhasilan	Tarf Keberhasilan
1	85%-100%	Sangat Baik
2	70%-84,99%	Baik
3	55%-69,99%	Cukup

4	50%-54,99%	Kurang
5	≤55%	Sangat kurang

Metode analisis data pada penelitian ini digunakan dengan menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menguji hasil posttest yang diperoleh siswa dalam peningkatan hasil prestasi belajar.

Nilai posttest dianalisis dengan perhitungan Skor Gain (gain-score) ternormalisasi. Skor Gain ini dihitung dengan rumus yang dikembangkan oleh Hake sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Dengan kriteria nilai N-Gain :

Tabel 3. Daftar kriteria nilai N-Gain, Hake, (1999)

Perolehan N-Gain	Kriteria
N-Gain >0,70	Tinggi
0,30 ≤ N –gain ≤ 0,70	Sedang
N-Gain < 0,30	Rendah

C. Hasil dan Pembahasan

Tahap pelaksanaan pada pembelajaran siklus I dilaksanakan pada tanggal 24 dan 25 Mei 2022. Dalam pelaksanaan siklus I kegiatan yang dilakukan meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua

pertemuan, yang setiap pertemuannya terdiri dari 2x35 menit. Tindakan pembelajaran yang dilakukan pada setiap siklus disesuaikan dengan rencana pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran Tematik dengan menggunakan Model Pembelajaran *cooperative Learning* di kelas III SD Anak Sholeh *Full Day* Sitarjo Sumbermanjing Wetan dengan jumlah siswa 32 siswa.

a. Tahap Perencanaan Siklus I

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun rancangan yang akan dilaksanakan, yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Tematik 8 mata pelajaran Matematika, yang akan dipelajari dengan model pembelajaran *Cooperative Learning*, menyusun dan mempersiapkan bahan ajar yang akan diajarkan, mempersiapkan lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, mempersiapkan soal test akhir siklus. Pada tahap ini peneliti menyusun rancangan yang akan dilaksanakan, yaitu: menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tahap pelaksanaan siklus I. Pelaksanaan tindakan penelitian dilakukan dalam dua kali pertemuan.

Satu kali pemberian tindakan, dan satu kali pertemuan pemberian soal test akhir siklus I untuk mengukur hasil preatasi belajar proses pembelajaran yang dilakukan selama 2x35 menit atau 2 jam pelajaran dengan sub pokok Tematik 8 mata pelajaran Matematika. Berikut ini deskripsi pelaksanaan dan pengamatan kegiatan pembelajaran Tematik dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning*.

Pertemuan I pada siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 24 Mei 2022. Materi yang akan disampaikan adalah Matematika (Mengidentifikasi jenis-jenis sudut). Pertemuan II pada siklus I dilaksanakan pada hari jum'at 25 Mei 2022. Materi yang disampaikan Matematika (Menelaskan sudut). Pada pertemuan ini guru mengadakan test untuk mengetahui tingkat keberhasilan prestasi siswa. Kondisi awal aspek proses siswa kelas III SD Anak Sholeh *Full Day* Sitarjo masih rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi awal peneliti dengan cara observasi dengan soal test mendapatkan persentasi aktivitas siswa dalam pembelajaran pada pertemuan 1 siklus 1 sangat kurang hal ini dapat

dilihat dari persentasi siswa yang terlibat aktif sebanyak 50,00%, siswa yang terlibat pasif sebanyak 31,25% dan siswa yang tidak terlibat mencapai 18,75%. Artinya jumlah siswa yang tidak terlibat masih terlihat cukup banyak.

Berdasarkan kemampuan siswa pada akhir siklus I ini didapat rata-rata nilai 72,26% dan ketuntasan belajar 62,50%. Sesuai dengan indikator kinerja jika 70% peserta didik telah mencapai ketuntasan maka dapat dikatakan berhasil. Jika dilihat dari ketuntasan pada siklus I, maka dinyatakan belum berhasil dan perlu dilakukan siklus II.

Pada tahap pelaksanaan siklus II ini peneliti dan guru berkolaborasi menyusun rancangan yang akan dilaksanakan, yaitu: menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), tahap pelaksanaan siklus II. Pelaksanaan tindakan penelitian dilakukan dalam 2 kali pertemuan pemberian tindakan, dan satu kali pertemuan soal test akhir siklus II untuk prestasi belajar siswa selama proses pembelajaran yang dilakukan selama 2x35 menit atau 2 jam pelajaran dengan Tema 8 Mata Pelajaran Matematika.

Siklus II dilaksanakan pada hari jum'at 27 Mei 2022 dan Senin, 30 Mei 2022. Materi yang akan disampaikan adalah Matematika (Bangun datar berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki dan penyajian data.

Tabel 4. Peningkatan tiap Pertemuan

Skor Aktivitas Siswa	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata- rata
Siklus I	50%	62%	56%
Siklus II	84%	85%	84,5%
Peningkatan	34%	23%	28,5%

Berdasarkan hasil observasi dari kegiatan Siklus I sampai dengan siklus ke 2 terjadi peningkatan. Pada kegiatan siklus 1, siswa yang terlibat aktif hanya 20 siswa (62,50%), siswa yang terlibat pasif 10 siswa (31,25%), siswa yang tidak terlibat 2 siswa (06,25%). Pada kegiatan siklus II, siswa yang terlibat aktif 27 siswa (84,37%), siswa yang terlibat pasif 5 siswa (15,63%), siswa yang tidak terlibat tidak ada lagi.



Gambar 5. Diagram Prestasi Belajar

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Handayani

(2020) yang menjelaskan bahwa penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw dapat Meningkatkan Prestasi belajar Siswa sekolah dasar. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji t pada taraf signifikansi 0,05, dari hasil uji t didapatkan hasil 0.192 sehingga dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Prestasi belajar matematis siswa. Selanjutnya Leniati, *et al.* (2020), dengan judul Meta Analisis Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe jigsaw dan Tsts (Two Stay Two Stray) Terhadap Prestasi belajar pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan komparasi keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan Two Stay Two Stray (TSTS) terhadap Prestasi belajar pada pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif Hasil analisis menggunakan uji Ancova untuk mengetahui effect size sebesar 0,683 dengan nilai Sig. 0,006. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Jigsaw dan Two

Stay Two Stray (TSTS) memberikan pengaruh tergolong besar terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika siswa sekolah 1

Dari beberapa penelitian yang telah dijelaskan di atas, terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan ini. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu fokus penelitian mengacu pada penerapan model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw. Sedangkan perbedaannya, penelitian ini memiliki dua perbedaan utama, yaitu, subjek yang digunakan yaitu, SD Anak Sholeh *Full Day* Sitarjo. Selain itu, peneliti lebih berfokus pada peningkatan Prestasi belajar siswa. Peneliti tertarik untuk meneliti Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa kelas 3 dalam Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa hasil pelaksanaan belajar Matematika siswa kelas 3 SD Anak Sholeh Full Day Sitarjo ditinjau dari nilai rata-rata secara berturut-

turut melalui siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yang signifikan serta mampu memenuhi ketercapaian ketuntasan minimal setelah diajar dengan model pembelajaran *Cooperative tipe Jigsaw*. Selain itu, penerapan model pembelajaran ini mampu memberikan pengaruh nyata terhadap aktifitas pembelajaran siswa di kelas, sehingga dapat mendorong peningkatan prestasi belajar siswa kelas III SD Anak Sholeh *Full Day* dengan persentase yang memuaskan yaitu Pada kegiatan siklus 1, siswa yang terlibat aktif hanya 20 siswa (62,50%), siswa yang terlibat pasif 10 siswa (31,25%), siswa yang tidak terlibat 2 siswa (06,25%). Pada kegiatan siklus II, siswa yang terlibat aktif 27 siswa (84,37%), siswa yang terlibat pasif 5 siswa (15,63%), siswa yang tidak terlibat tidak ada lagi. Prosentase peningkatan pada siklus I sejumlah 56% sedangkan pada siklus II sejumlah 84,5% dengan rata-rata prosentase peningkatan sejumlah 28,5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, H., & Esvigi, I. (2017). Implementasi Strategi Mathematical Habits of Mind (MHM) Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *PRISMA*, 6(1).
<https://doi.org/10.35194/jp.v6i1.26>
- Eliyah, S., Isnani, I., & Utami, W. B. (2018). Keefektifan model pembelajaran course review horay berbantuan power point terhadap kepercayaan diri dan prestasi belajar. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 4(2), 131–140.
- Hallatu, Y., Prasetyo, K. Haidar. A. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan Prestasi Belajar SiswaMA BPD Tentang Konflik. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 34 (2): 183- 190.
- Hake, R.R. 1999. Analyzing Change/Gain Scores. Dept. of Physics Indiana University. Diunduh dari <http://www.physics.indiana.edu>
- Isjoni. (2013). *Cooperative Learning*. Jakarta: Alfabeta.
- Isjoni. (2010). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Isnani, M. S., & Ambarwati, R. (2011). Keefektifan Metode Think, Pair and Share Dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Cd Interaktif Materi Bangun Ruang Kelas V. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 6(2)
- Kazempour, E. (2013). The Effect of Inquiry Based Teaching on Critical Thinking of Students, *Journal of Social Issues and Humanities*. 1(3)- 23-27.
- Kemmis, S., & Taggart. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.
- Maskur, R., Sumarno, Rahmawati, Y., Pradana, K., Syazali, M., Septian, A., & Palupi, E. K. (2020). The

effectiveness of problem based learning and aptitude treatment interaction in improving mathematical creative thinking skills on curriculum 2013. *European Journal of Educational Research*, 9(1), 375–383.
[https://doi.org/10.12973/eu-
jer.9.1.375](https://doi.org/10.12973/eu-
jer.9.1.375)

- Miftahul, H. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.
- Murtiningsih, I. & Komalasari, K. (2017). *Implementasi Model Learning Together untuk Meningkatkan Kecakapan Kewarganegaraan Siswa di SMP*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 2(2), 98-107
- Nurjanah, S. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Course Review Horay dengan Kerangka Bangun Ruang Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik. Universitas Pancasakti Tegal.
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group