

## PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI COOPERATIVE LEARNING

Samin<sup>1</sup> dan Virgana<sup>2</sup>  
Guru SMP Negeri 239 Jakarta<sup>1</sup>  
Dosen Pascasarjana Universitas Indraprasta PGRI Jakarta<sup>2</sup>  
saminrobert239@gmail.com

**Abstract:** A teacher's effort to improve mathematics learning outcomes is to improve teaching and learning, a learning improvement analysis is by class action research. This research aims to determine the progress of learning results through several cycles of learning, the method used is the study of a class action with cooperative learning model type Student Team Achievement Division (STAD), with a sample of research of 36 Grade 8 students State Junior High School 239 Jakarta. With the research results there is a significant increase in learning outcomes from the pre-cycle to the first learning cycle, and there is a significant increase in learning outcomes from the first learning cycle to the second learning cycle. In the second learning cycle with the test results showing the majority of students achieving the minimum submission criteria set at the value of 70. With the conclusion that a STAD type Learning model with additional homework assignments can maximize the results of mathematical learning. In the second learning cycle with the test results showing the majority of students achieving the minimum submission criteria set at the value of 70. With the conclusion that a STAD type Learning model with additional homework assignments can maximize the results of mathematical learning.

**Keywords:** classroom action Research, cooperative learning, and mathematical learning outcomes.

**Abstrak:** Suatu upaya guru untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah dengan memperbaiki kegiatan belajar mengajar, analisis perbaikan pembelajaran yaitu dengan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar melalui beberapa siklus pembelajaran, metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD), dengan sample penelitian sebanyak 36 siswa kelas 8 Sekolah menengah pertama.Negeri 239 Jakarta. Dengan hasil penelitian adalah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dari pra siklus ke siklus pembelajaran pertama, dan terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan dari siklus pembelajaran pertama ke siklus pembelajaran kedua. Pada siklus pembelajaran kedua dengan hasil test menunjukkan sebagian besar siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal yang di tetapkan pada nilai 70. Dengan kesimpulan bahwa model pembelajaran tipe STAD dengan tambahan tugas pekerjaan rumah dapat memaksimalkan hasil belajar matematika.

**Kata kunci:** penelitian tindakan kelas, cooperative learning, dan hasil belajar matematika.

## PENDAHULUAN

Usaha peningkatan mutu pendidikan adalah dimulai dari kegiatan pembelajaran pada satuan pendidikan, dengan unsur-unsur yang terkandung didalamnya yaitu dengan 8 standart pendidikan dengan Lingkup Standar Nasional Pendidikan meliputi: a. standar isi; b. standar proses; c. standar kompetensi lulusan; d. standar pendidik dan tenaga kependidikan; e. standar sarana dan prasarana; f. standar pengelolaan; g. standar pembiayaan; dan h. standar penilaian pendidikan. Ujung tombak peningkatan mutu pendidikan sebenarnya ada pada satuan pendidikan dengan guru sebagai peran utamanya, guru yang professional dengan kondisi seperti apapun dapat memberikan pembelajaran yang bermutu dengan berpedoman pada kurikulum yang berlaku, apalagi dengan adanya undang-undang nomor 14 tahun 2005, bahwa seorang guru harus mempunyai empat kompetensi yaitu kompetensi professional, pedagogic, personal, dan social. Semua empat kompetensi guru mempunyai peranan yang penting dalam memberikan pembelajaran yang bermutu, akan tetapi kompetensi pedagogic merupakan factor dominan dalam pembelajaran, karena dengan kompetensi pedagogic guru dapat memberikan hidangan pembelajaran yang disukai oleh siswa. Bahan ajar, sarana prasarana, dan komponen lain bisa sama, tetapi bagaimana mengolah unsur-unsur tadi maka sajian dapat berbeda. Bagaikan seorang koki mengolah bahan dasar bisa sama, tetapi rasa makanan bisa berbeda.

Dalam rangka mencapai prestasi belajar siswa yang terbaik, seorang guru tidak mungkin memberikan pembelajaran dengan model pembelajaran yang sama, untuk mengetahui kemajuan pembelajaran mesti ada suatu tindakan oleh guru. Dengan demikian judul artikel ini adalah penelitian

tindakan kelas. Dengan pertanyaan penelitian, apakah pembelajaran konvensional dapat mencapai daya serap yang tinggi; apakah model pembelajaran Stad dapat mencapai daya serap yang tinggi; dan apakah model pembelajaran Stad ditambah pekerjaan rumah dapat mencapai daya serap yang tinggi?

Prestasi belajar adalah suatu kondisi belajar yang dicapai siswa melalui proses pembelajaran dengan bimbingan guru dan orang tua baik di sekolah maupun di luar sekolah. Pendapat-pendapat lain tentang prestasi belajar, bahwa prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran dilakukan melalui ujian harian, ujian tengah semester, ujian akhir, dan tugas-tugas. Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai setelah siswa melakukan dan mengerjakan proses pembelajaran dapat dilihat dari prestasi belajar. Lingkungan sekolah merupakan faktor eksternal lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Prestasi belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan suatu kegiatan belajar, yang wujudnya adalah angka atau nilai.

Pembelajaran konvensional adalah suatu model pembelajaran yang didominasi oleh guru dan pada umumnya menggunakan metode ceramah, guru menjelaskan materi pembelajaran, memberikan contoh soal, kemudian siswa mengerjakan soal yang ditugaskan oleh guru. Pendapat lain mengatakan bahwa model pembelajaran konvensional yang inti kegiatannya yaitu ceramah, latihan soal, dan penugasan yang digunakan sebagian besar guru. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa kebanyakan pasif mendengarkan uraian guru dan semua siswa harus belajar menurut kecepatan guru, siswa hanya menerima, mencatat dan menghafal materi pelajaran.

Model pembelajaran kooperatif adalah

pembelajaran yang mengutamakan pemanfaatan kelompok-kelompok siswa dan siswi. Prinsip yang harus dipegang teguh dalam kaitan dengan kelompok kooperatif adalah setiap anggota kelompok harus mempunyai tingkat kemampuan yang heterogen (tinggi, sedang dan rendah) dan jika dipandang perlu mereka harus berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta mempertimbangkan kesetaraan gender. Strategi pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi pembelajaran yang membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kehidupan nyata di masyarakat, sehingga dengan bekerja bersama-sama di antara sesama anggota kelompok akan meningkatkan motivasi, produktivitas, dan perolehan belajar

Pada model pembelajaran kooperatif tipe Stad siswa dikelompokkan ke dalam kelompok kecil yang disebut tim. Kemudian seluruh siswa diberikan presentasi materi pelajaran, kemudian dilakukan tes kepada siswa. Hasil tes atau nilai-nilai individu digabungkan menjadi nilai tim. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diberikan tes individu, namun demikian siswa tetap dipacu untuk bekerja sama untuk meningkatkan kinerja dan prestasi timnya. Pembelajaran kooperatif model Student Teams Achievement Divisions (STAD mempunyai ciri suatu struktur tugas, tujuan dan penghargaan kooperatif. Siswa bekerja sama pada kelompoknya dalam situasi dan semangat pembelajaran kooperatif seperti membutuhkan kerjasama untuk mencapai tujuan bersama dan mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas. Kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD ini semua siswa harus saling membantu teman satu kelompoknya yang belum dapat secara baik memahami materi pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas adalah suatu

proses perbaikan pembelajaran melalui tindakan seorang guru dalam mengajar, diadakan tindakan karena prestasi belajar pada kegiatan pembelajaran sebelumnya belum memuaskan. menyatakan bahwa penelitian tindakan (action research) dikembangkan dengan tujuan untuk mencari penyelesaian terhadap masalah sosial. Penelitian tindakan diawali dengan kajian terhadap suatu masalah secara sistematis. Hasil kajian ini dijadikan dasar untuk menyusun suatu rencana kerja (tindakan) sebagai upaya untuk mengatasi masalah tersebut. Hasil observasi dan evaluasi digunakan sebagai masukan melakukan refleksi atas apa yang terjadi pada saat pelaksanaan tindakan. Dengan demikian sebenarnya menjadi kewajiban guru untuk mengamati kemajuan prestasi belajar siswa, melalui tindakan kelas, apakah hasil yang dicapai telah memenuhi harapan dengan indicator daya serap kelas telah mencapai 90% atau semua siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal. Apabila belum mencapai harapan disinilah peran guru untuk mengambil tindakan kelas, untuk mengganti atau mengkombinasikan suatu model agar mencapai prestasi belajar yang optimal. Profesionalisme, dan dedikasi guru sangat diharapkan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di sekolahnya dan secara kumulatif akan meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah suatu class-room action research (penelitian tindakan kelas). Pada prinsipnya dilakukan untuk mengatasi suatu permasalahan yang terdapat di dalam kelas. Hasil kajian ini dijadikan dasar untuk menyusun suatu rencana kerja (tindakan) sebagai upaya untuk mengatasi masalah tersebut. Setelah pelaksanaan tindakan dilanjutkan dengan observasi dan evaluasi.

Hasil observasi dan evaluasi digunakan sebagai masukan melakukan refleksi atas apa yang terjadi pada saat pelaksanaan tindakan. Hasil refleksi kemudian dijadikan landasan untuk menentukan perbaikan serta penyempurnaan tindakan selanjutnya. Dengan sample penelitian sebanyak 72 siswa kelas 7 pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 239 Jakarta Selatan. Penelitian dilakukan pada semester Ganjil 2019/2020.

Tahapan perancangan siklus penelitian ini terdiri dari empat tahapan: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

1. Perencanaan (*planning*):
  - a. Membuat rencana proses pembelajaran (RPP), dengan materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar
  - b. Membuat media pembelajaran yang diperlukan
  - c. Membuat instrumen observasi kegiatan siswa
2. Tindakan (*acting*), yaitu melaksanakan kegiatan proses pembelajaran sesuai dengan RPP.
3. Observasi (*observing*), yaitu melaksanakan kegiatan observasi (pengamatan) yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti atau oleh guru kolaborasi pada saat KBM sedang berlangsung.
4. Refleksi (*reflecting*). Dilaksanakan pada akhir proses pembelajaran untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil refleksi pada siklus pertama merupakan acuan bagi guru untuk melakukan tindakan pada siklus selanjutnya (siklus II). Demikian selanjutnya pada siklus II melakukan perubahan tindakan pada proses belajar mengajar sebagai langkah perbaikan dari siklus sebelumnya (siklus I) sehingga diharapkan hasil pembelajaran menjadi lebih baik. Jika belum berhasil dengan

baik dilanjutkan pada kegiatan siklus ke III.

Kegiatan PTK yang dominan adalah tindakan kelas, dengan langkah-langkah siklus ke II adalah sebagai berikut, ke:

Tindakan / pelaksanaan (*Acting*) adalah kegiatan utama dalam pembelajaran, dalam alam tahap ini merupakan tahap pelaksanaan apa yang telah skenario rencana pelaksanaan pembelajaran dengan langkah-langkah yang disesuaikan dengan tahapan *cooperative learning type STAD*, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut : Tindakan pertama yang perlu dilakukan adalah memberikan apersepsi pada materi yang akan diajarkan, dengan cara mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan awal untuk membangkitkan minat belajar; Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa secara acak mengenai pengetahuan yang berhubungan dengan bilangan dengan bilangan; Guru menunjuk ketua kelas untuk membentuk kelompok siswa dalam 4-5 anggota per kelompok. kelompok dan disetiap kelompok diberikan tugas; Kemudian seluruh siswa diberikan presentasi materi pelajaran, kemudian dilakukan tes kepada siswa. Hasil tes atau nilai-nilai individu digabungkan menjadi nilai tim. Pada model pembelajaran kooperatif tipe ini walaupun siswa dites secara individual, siswa tetap dipacu untuk bekerja sama untuk meningkatkan kinerja dan prestasi timnya. Materi pelajaran yang akan menjadi focus penelitian adalah sesuai dengan materi seperti pada Table 1. Sedangkan pada kegiatan siklus III dengan menambahkan tugas membaca di rumah tentang materi Pembagian pada bentuk aljabar dan menentukan nilai bentuk aljabar dengan substitusi, serta memberikan soal yang sederhana seputar materi tersebut.

Menentukan nilai bentuk aljabar dengan substitusi dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1 Pemetaan pembelajaran

Siklus	Materi pembelajaran	Tindakan	Keterangan
I	1. Bentuk dan unsur-unsur aljabar 2. Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	Pembelajaran konvensional (belum ada tindakan)	Kegiatan pembelajaran dan pengamatan
II	1. Perkalian pada bentuk aljabar. 2. Perpangkatan pada bentuk aljabar	Cooperative learning tipe Stad	Kegiatan pembelajaran dan pengamatan
III	1. Pembagian pada bentuk aljabar 2. Menentukan nilai bentuk aljabar dengan substitusi	Cooperative learning tipe Stad, dengan tugas tambahan	Kegiatan pembelajaran dan pengamatan. Jika pada siklus ke II sudah berhasil sangat baik siklus III tidak dilanjutkan. Tetap menggunakan model siklus ke II

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

Kegiatan pada siklus I dengan pembelajaran konvensional dengan kegiatan guru menjelaskan materi, memberikan contoh soal, dan mengerjakan soal. Berdasarkan hasil pengamatan, seperti siswa pada umumnya kurang menyukai matematika apalagi kalau sudah materi dengan adanya variable  $x$  dan  $y$  atau perumpamaan lainnya, sehingga motivasi belajar dan keterlibatan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran terlihat kurang bersemangat, hanya beberapa siswa saja seperti biasanya yang aktif pada pembelajaran sebelumnya. Materi pembelajaran pada siklus I adalah Bentuk dan unsur-unsur aljabar dan Penjumlahan dan pengurangan. Hasil tes dari 36 siswa seperti pada materi tersebut seperti pada Table 2.

Kegiatan pada siklus II adanya perlakuan tindakan dengan pembelajaran cooperative learning tipe Stad. Berdasarkan hasil pengamatan, keterlibatan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran terlihat meningkat dari kegiatan pembelajran sebelumnya, masing-masing anggota kelompok berusaha memahami materi pembelajaran, dengan adanya interaksi sesama anggota kelompok. Materi pembelajaran pada siklus II adalah

Perkalian pada bentuk aljabar, dan perpangkatan pada bentuk aljabar . Hasil tes dari 36 siswa seperti pada materi tersebut seperti pada Table 2.

Tabel 2. Hasil tes pada masing-masing siklus

No	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	60	65	75
2	65	70	75
3	70	75	95
4	70	75	90
5	65	75	90
6	55	70	75
7	50	65	75
8	50	65	75
9	55	65	80
10	50	70	75
11	45	65	75
12	45	65	70
13	45	70	75
14	55	65	80
15	60	65	75
16	60	70	75
17	60	75	85
18	70	80	90
19	80	90	100
20	80	85	95
21	75	85	95
22	75	80	85
23	70	80	90
24	65	70	75
25	60	70	75
26	65	70	75
27	55	65	80
28	50	65	80
29	50	65	75
30	50	65	80
31	55	75	80
32	60	70	75
33	70	75	85
34	65	70	80
35	60	70	85
36	60	75	85
Total	2175	2575	2925
Rerata	60.41667	71.52778	81.25

## Pembahasan

Kriteria ketuntasan minimal untuk mata pelajaran matematika yang ditetapkan pada sekolah menengah pertama negeri 239 Jakarta adalah 70. Berdasarkan kriteria tersebut siswa yang sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal seperti pada table 3.

Tabel 3. Hasil prestasi belajar berdasarkan siklus

siklus	Rata-rata hasil tes	Siswa yang sudah mencapai KKM
Siklus I	60.42	25 %
Siklus II	71.53	66.67%
Siklus III	81.25	100%

Perhitungan berdasarkan spss 24 adalah sebagai berikut:

**Table 4 Descriptive Statistics**

	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
siklus I	36	45	80	60.42	9.664
siklus II	36	65	90	71.53	6.635
siklus II	36	70	100	81.25	7.595
Valid N (listwise)	36				

Kegiatan pada siklus III ini dilanjutkan karena hasil pembelajaran belum signifikan, kegiatan pembelajaran adanya perlakuan tindakan dengan pembelajaran cooperative learning tipe Stad ditambah dengan tugas membaca materi yang akan dibahas, dan tugas pekerjaan rumah dengan soal yang sederhana. Berdasarkan hasil pengamatan, keterlibatan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran terlihat meningkat secara signifikan dari kegiatan pembelajaran sebelumnya, masing-masing anggota kelompok berusaha ingin menjelaskan materi pembelajaran, dengan adanya interaksi sesama anggota kelompok yang lebih giat dan serius. Materi pembelajaran pada siklus III adalah Pembagian pada bentuk aljabar, dan menentukan nilai bentuk aljabar dengan substitusi. Hasil tes dari 36 siswa seperti pada materi tersebut seperti pada Table 2.

Prestasi belajar pada siklus I dengan nilai terendah 45, dan nilai tertinggi 80 (rentang nilai 35 point) dengan rerata nilai 60.42 dan nilai siswa yang sudah mencapai KKM adalah 9 orang. Prestasi belajar pada siklus II dengan nilai terendah 65, dan nilai tertinggi 90 (rentang nilai 25 point) dengan rerata nilai 71.53 dan nilai siswa yang sudah mencapai KKM adalah 24 orang. Karena hasil pada siklus ke II belum memuaskan dilanjutkan pada siklus berikutnya. Sedangkan Prestasi belajar pada siklus III dengan nilai terendah 75, dan nilai tertinggi 100 (rentang nilai 25 point) dengan rerata nilai 81.25 dan nilai siswa yang sudah mencapai KKM adalah 36 orang (100%). Dilihat dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan, pencapaian prestasi belajar yang sangat signifikan adalah perbedaan kegiatan pada siklus I dan siklus II, dari 25% ke 66.67%.

hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model cooperative learning type STAD sangat cocok digunakan pada kegiatan pembelajaran di sekolah menengah pertama.

Novelty dari penelitian tindakan kelas ini adalah bagaimana efek size model pembelajaran cooperative learning type dibandingkan dengan pembelajaran konvensional:

$$\text{Rumus Effect Size: } D = \frac{X_e - X_k}{\text{Spooled}}$$

Keterangan: D = Effect Size Cohen,  $X_e$  = Mean pembelajaran dengan STAD,  $X_k$  = Mean pembelajaran dengan konvensional. Spooled = Standar Deviasi Gabungan

Untuk menghitung Spooled digunakan rumus berikut: Spooled =

$$\sqrt{\frac{[n_1-1]sd_1^2 + [n_2-1]sd_2^2}{n_1+n_2}}$$

$$\text{Spooled} = \sqrt{\frac{[35]9.664^2 + [35]6.635^2}{72}} = \sqrt{\frac{3.268.75 + 1.540.81}{72}} = \sqrt{66.79} = 8.17$$

Dengan kategori effect size (Glass GV, McGaw B, 1981)

- effect size < 0,15 efek yang dapat diabaikan
- 0,15 < effect size < 0,40 efek kecil
- 0,40 < effect size < 0,75 efek sedang
- 0,75 < effect size < 1,10 efek tinggi
- 1,10 < effect size < 1,45 efek yang sangat tinggi
- 1,45 < effect size pengaruh yang tinggi sekali

$$\text{Nilai effect size } D = \frac{X_e - X_k}{\text{Spooled}} = \frac{71.53 - 60.42}{8.17} = \frac{11.11}{8.17} = 1.36,$$

berdasarkan kategori maka pembelajaran dengan cooperative learning tipe STAD bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, mempunyai efektivitas yang sangat tinggi. Penelitian lain yang mendukung

penggunaan STAD dalam pembelajaran adalah menyatakan bahwa model pembelajaran cooperative learning tipe STAD sangat efektif digunakan pada pembelajaran matematika Sekolah Menengah Pertama. Pemilihan model pembelajaran oleh guru matematika dengan memperhatikan hasil penelitian merupakan bagian dari manajemen pembelajaran yang efektif. Hasil pengukuran tingkat pencapaian hasil belajar pada siklus I dan II setelah dilakukan tindakan penerapan model pembelajaran STAD menunjukkan peningkatan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM sebesar 37,7%. Artinya ada peningkatan yang cukup tinggi. Penggunaan model pembelajaran kooperatif STAD dalam kajian ini dianggap paling sesuai karena kemampuan akademik siswa kelas VIII SMP. Model MSTAD dapat lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa dibandingkan dengan model STAD dalam pembelajaran Struktur Aljabar 1. This study is STAD and Direct Instruction will increase the external motivation of students. This is due to that the cooperative groups will provide an assessment of the group in addition to an assessment of the individual

Sebenarnya pada siklus II pembelajaran cukup berhasil dengan efek pembelajaran sangat tinggi, tetapi peneliti kurang puas atas hasil yang dicapai, sehingga diambil tindakan dengan melanjutkan pada siklus III dengan intervensi model pembelajaran STAD ditambah dengan tugas tambahan membaca materi yang akan diajarkan serta pemberian tugas soal. Jika kita bandingkan siklus II dan siklus III, dengan perhitungan efek size.

$$\text{Spooled} = \sqrt{\frac{[35]7.595^2 + [35]6.635^2}{72}} = \sqrt{\frac{2.018.94 + 1.540.81}{72}} = \sqrt{49.44} = 7.031$$

$$\text{Nilai effect size } D = \frac{X_e - X_k}{\text{Spooled}} = \frac{81.25 - 71.53}{7.031} = \frac{10.22}{7.031} = 1.453$$

berdasarkan katagori maka pembelajaran dengan cooperative learning tipe stad dengan tugas tambahan bila dibandingkan dengan pembelajaran stad, mempunyai effeektivitas yang sangat tinggi sekali. Dugaan peneliti benar bahwa tindakan dapat dilanjutkan dengan hasil yang sangat memuaskan sehingga semua siswa mencapai 100% di atas KKM.

## SIMPULAN

Penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari kewajiban guru untuk memperbaiki pembelajaran, sehingga dapat mencapai prestasi belajar siswa yang optimal. Oleh karena itu guru yang peduli pada peningkatan mutu pendidikan akan memberikan pikiran, kreativitas, dan dedikasinya yang tinggi kepada di mana dia bekerja. Kesimpulan dari penelitian ini peliti masih kurang puas apa yang telah dicapai pada pembelajaran siklus II padahal dukungan statistic disimpulkan pada pembelajaran siklus II telah berhasil secara signifikan dengan katagori sangat memuaskan. Setelah dilanjutkan pada siklus III ternyata diperoleh peningkatan hasil kerja guru dengan prestasi capaian semua siswa 100% di atas kriteria ketuntasan minimal.

Namun demikian penelitian ini perlu ditindak lanjuti oleh penelitian lain akan memperoleh hasil penelitian yang lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A., & Jaliyuddi, J. (2016). Pengaruh Disiplin Dalam Belajar Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Viii SMP Negeri 2 Sampolawa. *Edumatica*, 06(April), 25-36.
- Badrun, B., & Hartono, hartono. (2013). Keefektifan Metode Pembelajaran Kooperatif Model STAD Ditinjau dari Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa di Kelas VIII SMP The Effectiveness of the STAD Type Cooperative Learning Method and Motivation Viewed from Students ' Achievement in Clas s VIII SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 120-134.
- Giyanti, G. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Student Teams Achievmnt Devision (STAD) dan Rasa Percaya Diri Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 37. <https://doi.org/10.30656/gauss.v1i1.635>
- Glass GV, McGaw B, S. M. (1981). *Meta-analysis in social research*. Newbury Park-London-New Delhi: Newbury Park: Sage Publications.
- Gustia, D. E., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Implementation of stad learning models to improve 5th students' critical thinking skills and mathematics learning outcomes. *Jurnal Daya Matematis*, 6(3), 265. <https://doi.org/10.26858/jds.v6i3.8527>
- Kasri, K. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Media Puzzle Siswa Kelas I SD. *Jurnal Pendidikan?: Riset Dan Konseptual*, 2(3), 320. [https://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v2i3.69](https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v2i3.69)

- Legiman, L. (2015). Penelitian Tindak Kelas (PTK). LPMP Yogyakarta, 1(1), 1-15. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://lpmpjogja.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2015/02/Penelitian-Tindak-Kelas-PTK-legiman.pdf&ved=2ahUKEwjK7aGUlZroAhWGYtgGHc20BC0QFjADegQIARAB&usq=A0vVaw3WL-rUuvxMRRWlfrtJXMTd>
- Maelasari, E., & Wahyudin. (2017). Effects of Cooperative Learning STAD on Mathematical Communication Ability of Elementary School Student. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1), 1-6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012090>
- Maisaroh, M., & Rostrieningasih, R. (2012). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Active Learning Tipe Quiz Team Pada Mata Pelajaran Keterampilan Dasar Komunikasi Di SMK Negeri 1 Bogor. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 7(2), 157-172. <https://doi.org/10.21831/jep.v7i2.571>
- Monicca C, I., Subkhan, & Setiyani, R. (2015). Pengaruh Minat Belajar, Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi di SMK Palebon Semarang. *Economic Education Analysis Journal*, 4(2), 414-426.
- Nurdin, N., & Munzir, M. (2019). Ilmu Pengetahuan Sosial Geografi. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(2), 21.
- Parluji, P., & Nainggolan, J. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Minat, dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Kabupaten Sorong. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(3), 52-61.
- President, R. I. Government Regulation of the Republic of Indonesia Number 19 Year 2005 about National Standards of Education. , (2005).
- President, R. I. Republic of Indonesia Law number 14 year 2005 about teachers and lecturers. , (2005).
- Putri, K., Djaja, S., & Suyadi, B. (2017). Pengaruh Minat Belajar Dan Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Prajekan Kabupaten Bondowoso Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11(2017), 67-74. <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i2.6448>
- Sari, K., & Putu, L. (2015). The Development of Learning Models Modified Student Teams Achievement Division (Mstad) In Improving Student Learning Outcomes to The Study of Algebraic Structures. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(2), 116-122.
- Triani, D. A. (2016). Implementasi Strategi Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Tipe Jigsaw Di Perguruan Tinggi. *Universum*, 10(2), 219-227. <https://doi.org/10.30762/universum.v10i2.262>
- Utomo, P., Winarno, W., & Suwahyo, S. (2008). Perbandingan Model Pembelajaran Konvensional dan Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Kompetensi Perbaikan sistem Pengapian. *Pendidikan Teknik Mesin*, 8(1), 31-36.
- Virgana, V. (2016). Stad Problem Solving

- Minat dan Pemahaman Konsep. Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan, 3(3), 297-308.
- Virgana, V. (2017). Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran dan Disiplin Belajar. Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan, 4(3), 273-282.
- Virgana, V., Samin, S., & Ningsih, R. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif dan Motivasi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. Jurnal Kajian Pendidikan Matematika, 5(1), 95-108.
- Zulyadaini, Z. (2016). Perbandingan Hasil Belajar Matematika Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Coop-Coop Dengan Konvensional. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Coop-Coop Dengan Konvensional. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 16(1), 153-158.