

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dan *Student Teams Achievement Division*

Qori'atul Maspupah Uskom*, Arie Purwa Kusuma, Desy Bangkit Arihati
STKIP Kusuma Negara
*qoryuskom@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization* (TAI) dan tipe *student teams achievement division* (STAD). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Remaja Jakarta pada semester 2 selama tiga bulan tepatnya pada bulan Januari sampai dengan Maret 2019. Sampel diambil secara *cluster random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang siswa, tepatnya 30 orang siswa kelas VII-A yang diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI, dan 30 orang siswa kelas VII-B yang diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. Uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,452$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan nilai $t_{tabel} = 2,002$. Sehingga didapat $t_{hitung} = 3,452 > t_{tabel} = 2,002$, maka H_1 Diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI dan tipe STAD di kelas VII SMP Remaja Jakarta.

Kata Kunci: hasil belajar matematika, pembelajaran kooperatif.

Pendahuluan

Penguasaan siswa dalam memahai konsep-konsep dan materi matematika sangat penting karena matematika adalah ratunya ilmu yang sekaligus menjadi pelayannya dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga guru harus benar-benar mampu menanamkan konsep-konsep dan materi pelajaran yang diajarkan dengan harapan dapat dikuasai oleh siswa. Bukti di lapangan tidak bisa menutupi kenyataan bahwa walaupun pelajaran matematika penting untuk dipelajari namun banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena siswa menganggap pelajaran matematika sulit untuk dipelajari. Hal ini dikarenakan beberapa faktor, yaitu: menyampaikan metode penyampaian materi yang kurang menarik, pengelolaan kelas yang kurang mendukung, kurang terprogram menyampaikan materi, kurang semangat dan konsentrasi siswa dalam menerima pelajaran, kurangnya rasa percaya diri siswa saat guru memberi kesempatan untuk mengerjakan soal di depan kelas serta faktor kurangnya latihan. Akibatnya siswa sulit mendapatkan nilai yang memuaskan, dan mengakibatkan siswa mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM), serta mengakibatkan siswa minim mendapat prestasi yang berdampak pada rendahnya hasil belajar.

Hal tersebut jelas menjadi tantangan bagi guru dalam memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar secara mental, fisik maupun sosial. Bahwa siswa akan lebih kreatif jika melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran secara keseluruhan dan perlu bagi seseorang guru untuk menciptakan ide-ide kreatif dalam proses belajar mengajar, supaya indikator dan materi yang diajarkan bisa tercapai secara maksimal.

Sebagian besar sekolah-sekolah di Indonesia masih belum menerapkan metode pembelajaran yang menyenangkan, inovatif dan kreatif bagi para siswa, salah satunya di sekolah SMP Remaja Jakarta. Para siswa di sekolah ini masih banyak yang kurang begitu antusias mengikuti pelajaran di kelas khususnya saat jam pelajaran matematika berlangsung, karena sebagian guru di sekolah tersebut masih menerapkan cara konvensional dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil penilaian akhir semester pada tahun ajaran 2018/2019 hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Remaja Jakarta yang mencapai KKM yang ditentukan oleh sekolah sebesar 70 hanya sebanyak 35% yang mencapai KKM, sementara yang di bawah KKM sebanyak 65%.

Kesulitan siswa dalam mempelajari dan memahami materi dapat di atasi dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat. Metode pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki peranan penting, dengan adanya metode pembelajaran siswa akan terbawa pada suasana yang lebih menyenangkan. Guru harus kaya akan metode mengajar apalagi dalam proses pembelajaran matematika guru tidak boleh menggunakan metode yang monoton, karena akan membuat siswa menjadi jenuh dan membosankan. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah metode pembelajaran kooperatif tipe TAI dan tipe STAD.

Kajian Pustaka

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang di dalamnya siswa bekerja sama, dalam beberapa waktu ke depan, untuk mencapai tujuan pembelajaran atau menyelesaikan tugas tertentu, seperti menyelesaikan masalah atau membuat keputusan. Menurut Roger dkk, bahwa *cooperative learning is group learning activity organized in such a way that learning is based on the socially structured change of information between learners in group in which each learner is held accountable for his or her own learning and is motivated to increase the learning of others* (Huda, 2013).

1. Metode *Team Assisted Individualization* (TAI)

Team Assisted Individualization pada dasarnya memiliki dasar pemikiran untuk mengadaptasi pembelajaran yang mampu menangkap makna perbedaan individual terkait dengan kemampuan ataupun prestasi peserta didik. Huda (2013) menyatakan beberapa ciri metode *cooperative learning* tipe TAI, yaitu belajar bersama dengan teman, selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman, saling mendengarkan pendapat diantara anggota kelompok, belajar dari teman sendiri dalam kelompok, belajar dalam kelompok kecil produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat, keputusan bergantung pada siswa sendiri, siswa aktif, dan setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru.

Komponen metode pembelajaran kooperatif tipe TAI menurut Slavin (Roestiyah, 2001) pada dasarnya memiliki delapan komponen, yaitu: (a) kelompok, (b) tes penempatan, (c) kelompok pengajaran, (d) peserta didik kreatif, (e) kelompok belajar, (f) seluruh kelompok yang ada di kelas, (g) tes faktual, dan (h) Skor kelompok dan pengakuan kelompok (Huda, 2013).

Adapun tahapan pelaksanaan dalam mengimplementasikan metode pembelajaran tipe TAI, yaitu: (a) guru memberikan tugas kepada siswa untuk

mempelajari materi pembelajaran secara individual yang sudah disiapkan oleh guru, (b) guru memberikan kuis secara individual kepada siswa untuk mendapatkan skor dasar atau skor awal, (c) guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda, baik tingkat kemampuan (tinggi, sedang, rendah) jika mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda-beda serta kesetaraan gender, (d) hasil belajar siswa secara individual didiskusikan dalam kelompok. Dalam diskusi kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok, (e) guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari, (f) guru memberikan kuis kepada siswa secara individual, (g) guru memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis.

Slavin menyatakan bahwa keunggulan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI, yaitu: (a) meminimalisasi keterkaitan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin, (b) guru akan menghabiskan separuh dari waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil, (c) Operasional program tersebut sedemikian sederhana sehingga para siswa kelas tiga ke atas dapat melakukannya, (d) siswa dapat melakukan pengecekan satu sama lain, sekalipun siswa yang mengecek kemampuannya berada dibawah siswa yang dicek dalam rangkaian pengajaran, dan prosedur pengecekan akan cukup sederhana dan tidak mengganggu pengecek, (e) programnya mudah dipelajari, baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan ataupun tim guru, (f) dengan membuat para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kooperatif, dengan status seajar, program ini membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap siswa *mainstream* yang cacat secara akademik dan diantara para siswa dari latar belakang ras atau etnik berbeda (Roestiyah, 2001). Sedangkan kelemahan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI, antara lain: (a) membutuhkan waktu yang lama untuk membuat dan mengembangkan perangkat pembelajaran, dan (b) jika jumlah siswa yang terlalu besar dalam kelas, guru akan mengalami kesulitan dalam memberikan bimbingan pada siswa.

2. Metode *Student Team Achievement Divisions* (STAD)

Pada implementasi metode STAD, siswa dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya. Metode pembelajaran ini diterapkan untuk mengelompokkan kemampuan yang berbeda sehingga memungkinkan terjadinya interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa secara aktif sehingga diharapkan siswa yang pandai akan membantu siswa yang kurang pandai. Metode pembelajaran STAD tidak hanya unggul dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan interaksi antara guru dan siswa, meningkatkan kerja sama, kreativitas, berpikir kritis serta ada kemauan membantu teman (Sutikno, 2014).

Adapun pelaksanaan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Slavin (Roestiyah, 2001) terdiri atas enam tahapan, yaitu: (a) penyampaian tujuan dan motivasi, yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar, (b) pembagian kelompok, yaitu siswa dibagi dalam kelompok, yang terdiri atas empat atau enam

siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas, (c) presentasi kelas. Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut dan pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari, (d) kegiatan belajar dalam kelompok. Peserta didik belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyampaikan lembar kerja sebagai pedoman kerja kelompok sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama kelompok tersebut bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan, dan bantuan apabila diperlukan. Kerja kelompok ini merupakan ciri terpenting dari STAD, (e) kuis (evaluasi), yaitu guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan melakukan penilaian terhadap hasil kerja setiap kelompok, dan (f) penghargaan Prestasi. Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja siswa dan memberikan skor dengan rentang 0–100. Selanjutnya, pemberian skor individu dan keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan tiga cara, yaitu menghitung skor individu, menghitung skor kelompok, dan pemberian hadiah (Sutikno, 2014; Rusman, 2012).

Keunggulan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Roestiyah (2001), yaitu: (a) memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas suatu masalah, (b) memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih intensif mengadakan penyelidikan mengenai suatu masalah, (c) mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan berdiskusi, (d) memungkinkan guru untuk lebih memerhatikan siswa sebagai individu dan kebutuhan belajarnya, (e) siswa lebih aktif bergabung dalam pelajaran mereka dan mereka lebih aktif dalam diskusi, dan (f) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan rasa menghargai, menghormati pribadi temannya, dan menghargai pendapat orang lain. Sedangkan kelemahan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu: (a) membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif, (b) membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif, (c) membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.

Metodologi Penelitian

Metode dalam penelitian ini yaitu *quasi eksperiment* (eksperimen semu). Metode ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Rancangan dan Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Hasil Tes
R _{x1}	X ₁	Y ₁
R _{x2}	X ₂	Y ₂

Keterangan:

R_{x1} : Kelas eksperimen yang dipilih secara random

R_{x2} : Kelas pembanding yang dipilih secara random

- X1 : Kelas yang diberi perlakuan dengan pembelajaran metode TAI
X2 : Kelas yang diberi perlakuan dengan pembelajaran metode STAD
Y1 : Hasil belajar dengan menggunakan metode TAI
Y2 : Hasil belajar dengan menggunakan metode STAD

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Remaja Jakarta selama tiga bulan, yaitu pada bulan Januari samapai Maret 2019. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI dan tipe STAD pada materi segitiga dan segi empat di kelas VII SMP Remaja Jakarta.

Menurut Supardi (2013) dan Sugiyono (2015, 2016) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Remaja Jakarta yang terdaftar pada tahun pelajaran 2018/2019. Sedangkan menurut Arikunto sampel adalah bagian dari populasi atau wakil populasi yang diteliti (Supardi, 2013). Pengambilan sampel dilakukan secara acak atau menggunakan metode *cluster random sampling*. Yang terpilih sebagai kelompok eksperimen I adalah Kelas VII-A diberikan perlakuan dengan menggunakan metode TAI dan yang terpilih sebagai kelompok eksperimen II adalah Kelas VII-B diberikan perlakuan dengan menggunakan metode STAD. Jumlah siswa pada masing-masing kelas berjumlah 30 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu berupa tes hasil belajar pada pokok bahasan segitiga dan segi empat, berjumlah 35 butir soal dalam bentuk soal pilihan ganda dengan opsen jawaban ada empat yaitu, A, B, C atau D. Siswa diberikan waktu 90 menit untuk mengerjakan soal dengan cara memberi silang pada jawaban yang benar.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

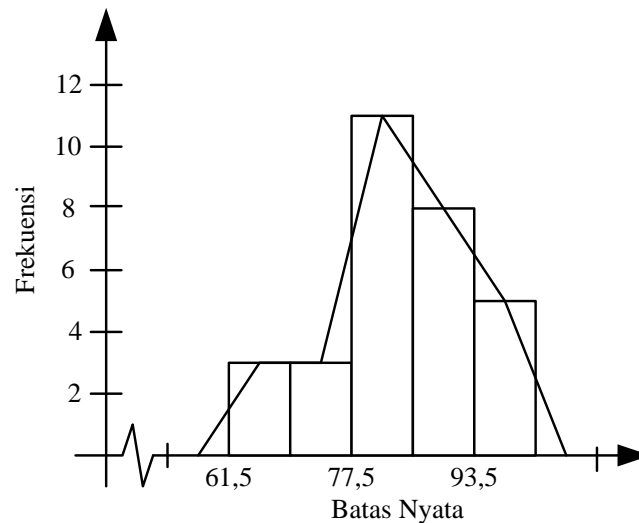
1. Data Hasil Penelitian dengan Metode TAI

Berdasarkan data hasil belajar matematika materi segitiga dan segi empat pada kelas dengan metode TAI diperoleh nilai terendah adalah 62, nilai tertinggi adalah 100, rata-rata adalah 83,900, median adalah 84,045, modus adalah 85,318, varian adalah 88,937 dan sandar deviasi sebesar 9,430. Data tersebut kemudian dibentuk menjadi daftar distribusi frekuensi data tergolong, grafik histogram dan poligon frekuensi pada tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar dengan Metode TAI

No	Kelas Interval (Nilai)	f	fk	Nilai Tengah (Xi)	Batas Nyata
1	62 – 69	3	3	65,5	61,5 – 69,5
2	70 – 77	3	6	73,5	69,5 – 77,5
3	78 – 85	11	17	81,5	77,5 – 85,5
4	86 – 93	8	25	89,5	85,5 – 93,5
5	94 – 101	5	30	97,5	93,5 – 101,5
	Jumlah	30			

Berdasarkan Tabel 2, maka dapat dibuat histogram dan poligon frekuensi hasil belajar matematika siswa pada materi segitiga dan segi empat menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI yang tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Histogram dan Poligon Hasil Belajar dengan Metode TAI

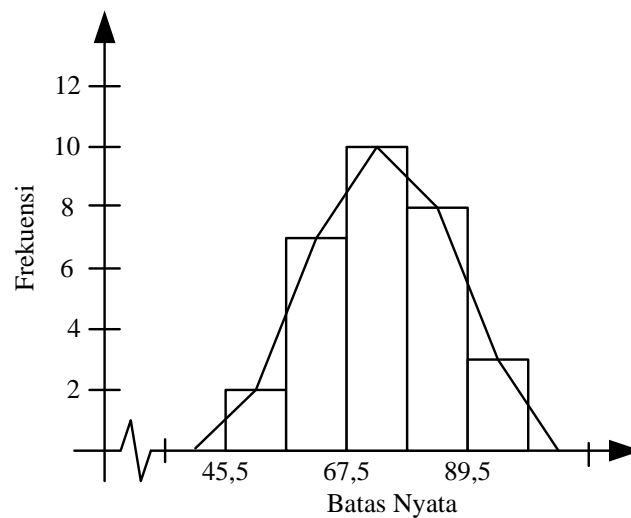
2. Data Hasil Penelitian dengan Metode STAD

Berdasarkan data hasil belajar matematika materi segitiga dan segi empat pada kelas eksperimen 2 diperoleh nilai terendah adalah 46, nilai tertinggi adalah 100, rata-rata adalah 74,100, median 76,300, modus adalah 74,100, varians adalah 144,782 dan standar deviasi adalah 12,032. Data tersebut kemudian dibentuk menjadi daftar distribusi frekuensi data terdistribusi, grafik histogram dan poligon frekuensi pada tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar dengan Metode STAD

No	Kelas Interval (Nilai)	f	fk	Nilai Tengah (Xi)	Batas Nyata
1	46 - 56	2	2	51	45,5 – 56,5
2	57 – 67	7	9	62	56,5 – 67,5
3	68 – 78	10	19	73	67,5 – 78,5
4	79 – 89	8	27	84	78,5 – 89,5
5	90 – 100	3	30	95	89,5 – 100,5
Jumlah		30			

Berdasarkan daftar Tabel 3, maka dapat dibuat histogram dan poligon frekuensi hasil belajar matematika siswa pada materi segitiga dan segi empat menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD yang tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Histogram dan Poligon Hasil Belajar dengan Metode STAD

Uji normalitas pada penelitian adalah menggunakan uji lilliefors. Adapun hasil uji normalitas dari kelompok belajar dengan metode TAI dan metode STAD disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	n	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria	Kesimpulan
Metode TAI	30	0,114	0,161	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal
Metode STAD	30	0,064	0,161	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal

Dari Tabel 4, dapat dilihat bahwa L_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $n = 30$ adalah 0,161, karena L_{hitung} pada hasil pengujian data kelompok belajar dengan metode TAI dan kelompok dengan metode STAD kurang dari L_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa data kelompok dengan metode TAI berdistribusi normal ($0,114 < 0,161$) dan pada data kelompok dengan metode STAD juga berdistribusi normal ($0,064 < 0,161$).

Uji homogenitas atau uji kesamaan antar dua variabel populasi kedua kelas dilakukan dengan menggunakan uji Fisher. Adapun hasil uji homogenitas dari penelitian ini disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	Varians	n	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria	Kesimpulan
Metode TAI	88,937	30	1,627	1,840	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen
Metode STAD	144,782	30				

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat harga F_{tabel} diperoleh 1,840 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan uji homogenitas ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 1,627 < F_{tabel} = 1,840$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian populasi homogen.

Pengujian hipotesis dalam penelitian adalah dengan menggunakan uji-t. Adapun hasil pengujian tersebut dapat disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis dengan Uji-t

Kelompok	<i>n</i>	Mean	S	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Metode TAI	28	83,900	10,994	3,452	2,002	H ₁ diterima
Metode STAD	28	74,100				

Berdasarkan kriteria pengujian, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,452. Maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,452 > 2,002$) sehingga H₁ diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi segitiga dan segi empat antara metode pembelajaran kooperatif tipe TAI dan tipe STAD di kelas VII SMP Remaja Jakarta.

Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang perbedaan hasil belajar matematika yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI dan tipe STAD, maka diperoleh kesimpulan terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelompok dengan metode TAI dengan hasil belajar matematika siswa pada kelompok dengan metode STAD. Terlihat pada nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,900 yaitu kelas yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TAI lebih tinggi dibandingkan pada kelompok dengan metode STAD yaitu sebesar 74,100.

Daftar Rujukan

- Huda, M. (2013). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Roestiyah. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rhineka Cipta
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Model Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. (2013). *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Jakarta: Prima Ufuk Semesta.
- Sutikno, M. S. (2014). *Metode & Model-model Pembelajaran Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif dan Menyenangkan*. Lombok: Holistica.