

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) PADA SISWA KELAS VII-F SMPN 2 JAKARTA

DIAN PRATAMA, SUPARDI US

Program Studi Magister Pendidikan Matematika dan IPA, Universitas Indraprasta PGRI
dianpratama@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Kegiatan awal adalah penelitian pendahuluan yang berupa observasi proses kegiatan belajar mengajar di kelas VII-F. Kemudian dilanjutkan dengan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta analisis dan refleksi. Pengecekan keabsahan data dengan menggunakan sistem triangulasi, yaitu salah satu cara dalam menerangkan dan menyimpulkan data dengan melibatkan pendapat dari tiga pihak, yaitu guru, siswa, dan pengamat. Hasil penelitian yang diperoleh adalah : (1). Dalam penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi aktivitas guru adalah mengelompokkan siswa, menyusun kelompok, mengamati jalannya diskusi, dan memberikan bimbingan kepada tiap kelompok agar dapat bekerja sama dengan baik., (2). Dalam penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi aktivitas siswa adalah menjadi tutor bagi siswa yang memperbaiki LKPD TAI dan meminta bantuan teman kelompok atau guru ketika kesulitan dalam memperbaiki LKPD TAI, dan (3). Model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Nilai rata-rata ulangan harian I siswa adalah 59,97. Setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi, hasil belajar matematika siswa meningkat menjadi 65,44 pada siklus I dan 70,73 pada siklus II.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Kooperatif Tipe Teams Assisted Individualization, Penelitian Tindakan Kelas

ABSTRACT

This study uses a qualitative approach with the type of Classroom Action Research. The initial activity is a preliminary study in the form of observation of the teaching and learning process in class VII-F. Then continued with classroom action research consisting of two cycles. Each cycle consists of three stages, namely the planning stage, action implementation, observation, and analysis and reflection. Checking the validity of the data using a triangulation system, which is one way to explain and conclude data by involving opinions from three parties, namely teachers, students, and observers. The results of the study obtained are: (1). In the application of the modified TAI type Cooperative learning model, the teacher's activities are grouping students, arranging groups, observing the discussion, and providing guidance to each group so that they can work together well., (2). In the application of the modified TAI type Cooperative learning model, the student's activities are to become a tutor for students who are improving the TAI LKPD and asking for help from group friends or teachers when they have difficulty in improving the TAI LKPD, and (3). The modified TAI type Cooperative learning model can improve students' mathematics learning outcomes. The average value of students' daily test I was 59.97. After implementing the modified TAI type Cooperative learning model, students' mathematics learning outcomes increased to 65.44 in cycle I and 70.73 in cycle II.

Keywords: Learning Outcomes, Cooperative Type Teams Assisted Individualization, Classroom Action Research

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting untuk menjalani kelangsungan hidup negara dan bangsa. Karena pendidikan merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu yang menjadi permasalahan pendidikan di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar siswa, terutama hasil belajar matematika. Keadaan ini sangat menyedihkan, mengingat matematika merupakan induk dari ilmu pengetahuan.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, faktor internal yang mencakup kondisi fisiologi dan kondisi psikologis (misalnya minat, bakat, intelegensi, dan kemampuan dasar). Kedua, faktor eksternal yang mencakup kondisi lingkungan dan instrumental (misalnya guru, kurikulum, model pembelajaran, dan sebagainya). Bloom dalam Sutikno (2004) mengemukakan bahwa terdapat tiga faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu kemampuan kognitif, motivasi berprestasi, dan kualitas pembelajaran.

Model pembelajaran yang umumnya diterapkan oleh guru di sekolah-sekolah adalah model pembelajaran yang berpusat pada guru. Pada model pembelajaran seperti ini, guru sebagai pusat pembelajaran hanya menerangkan konsep matematika, memberikan contoh, dan memberikan latihan kepada siswa. Siswa tidak terlibat secara aktif di dalam proses pembelajaran. Akibatnya siswa menjadi bosan dengan proses pembelajaran. Kebosanan siswa dengan proses pembelajaran memicu rasa malas dalam belajar sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

SMPN 2 Jakarta yang merupakan salah satu lembaga formal untuk memperoleh pendidikan mengalami masalah rendahnya hasil belajar matematika, khususnya kelas VII-F. Sebaran nilai ulangan harian I mengenai bilangan bulat dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Ulangan.Harian I Matematika

Interval Tes	Frekuensi	Persentase
< 50	11	32,35%
50 – 59	3	8,82%
60 – 69	5	14,70%
70 – 79	2	5,88%
≥ 80	12	35,29%

Keterangan :

Nilai rata-rata : 59,97

Nilai tertinggi : 100

Nilai terendah : 20

Jumlah siswa : 34 siswa

KKM : 70

Dari data sebaran di atas, 19 dari 34 siswa (54,88%) siswa nilainya terdapat di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Berdasarkan hasil pengamatan selama observasi awal diperoleh beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa di kelas VII-F sebagai yaitu,

1. Siswa terlihat kurang siap untuk belajar. Hal ini terlihat banyaknya siswa yang belum masuk ke kelas saat pembelajaran dimulai
2. Siswa bercanda dan berbicara di luar konteks ketika guru menyajikan materi ataupun ketika diberikan kesempatan untuk mencatat.
3. Siswa kurang terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini terlihat dari tidak ada siswa yang berani bertanya kepada guru atau menjawab pertanyaan guru.

4. Siswa terlihat malas dalam mengerjakan soal latihan yang diberikan guru. Siswa lebih memilih menyontek pekerjaan milik temannya.

Berdasarkan faktor-faktor di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran belum berlangsung secara efektif. Proses pembelajaran yang belum efektif ini berkenaan dengan hasil belajar matematika siswa yang masih rendah, kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, dan proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas VII-F. Peneliti berencana melaksanakan penelitian dalam bentuk kaji tindak di SMPN 2 Jakarta untuk menemukan solusi yang efektif. Menurut Erman Suherman (2003), salah satu upaya yang akan dilakukan adalah dengan memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang menarik dan bertumpu pada dua hal, yaitu optimalisasi interaksi semua unsur pembelajaran dan optimalisasi keterlibatan seluruh indera siswa. Seluruh siswa harus ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dalam penelitian ini akan digunakan model pembelajaran kooperatif, yang mengutamakan kerja sama dalam kelompok. Dengan pembelajaran kooperatif ini, siswa diharapkan saling bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Pembentukan kelompok pada pembelajaran kooperatif memperhatikan tingkat kemampuan kognitif siswa dan karakteristik lainnya, sehingga terbentuk kelompok belajar yang efektif dan heterogen.

Pembelajaran kooperatif yang akan digunakan adalah Teams Assisted Individualization (TAI) yang telah dimodifikasi. Di dalam proses pembelajaran TAI, setiap siswa diberikan beberapa latihan kemampuan yang harus dijawab dengan benar semua dan dikerjakan secara individu. Siswa yang belum dapat menjawab dengan benar akan mengulangi latihan kemampuan yang dikerjakannya. Dengan TAI ini, siswa diharapkan akan saling membantu dan bekerja sama satu sama lain yang pada akhirnya akan tercipta interaksi yang dinamis antara anggota kelompok dan berimbas pada hasil belajar siswa di kelas.

METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau yang lebih dikenal dengan *classroom action research*. Prosedur penelitian tindakan kelas dilakukan secara sistematis, melibatkan refleksi yang berulang dalam setiap siklusnya. Setiap siklus terdiri dari empat kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, analisis, dan refleksi. Fokus dari penelitian ini yaitu (1) Bagaimana aktivitas guru dalam model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi?, (2) Bagaimana aktivitas siswa dalam model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi?, dan (3) Apakah model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-F SMPN 2 Jakarta?.

Dalam penelitian ini, peneliti adalah guru di kelas VII-F dan dibantu seorang observer yang melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Lokasi penelitian dilakukan di SMPN 2 Jakarta dengan jumlah siswa 36 orang. Penelitian dilakukan pada September 2023. Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data kuantitatif, berupa hasil tes setiap akhir siklus dan data kualitatif, berupa tabel pengamatan dan catatan lapangan. Untuk memudahkan pengamatan diambil delapan orang siswa sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian tersebut terdiri dari, dua orang dari kelompok atas, dua orang dari kelompok menengah atas, dua orang dari kelompok menengah bawah, dan dua orang dari kelompok bawah. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes setiap akhir siklus, tabel pengamatan, dan kuisioner. Validasi data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Siklus I

Siklus I terdiri dari 3 pertemuan. Tahapan penelitian siklus I adalah pertemuan pertama pada hari Senin, 11 September 2023 yaitu penyajian materi dengan metode ekspositori, pertemuan kedua hari Rabu, 13 September 2023 yaitu belajar kelompok TAI, pertemuan ketiga Senin, 18 September 2023 yaitu guru mengadakan tes akhir siklus I.

Pengamatan kelas VII-F dilakukan oleh seorang observer. Materi yang akan diajarkan pada siklus I yaitu Pengenalan Bentuk Aljabar dan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar. Berdasarkan hasil dari tabel pengamatan diperoleh persentase untuk aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran siklus I dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Tabel Pengamatan pada Siklus I

No.	Aktivitas	Persentase waktu pada pertemuan ke	
		I	II
	Aktivitas Guru		
1.	Menanyakan kesiapan siswa	10	10
2.	Menjelaskan materi pelajaran	20	
3.	Mengulang kembali ketika ada siswa yang meminta		
4.	Menegur siswa yang ribut		
5.	Memberikan contoh soal dan penyelesaiannya		
6.	Memberikan latihan soal	10	
7.	Memberikan kesempatan siswa bertanya	5	
8.	Memberikan kesempatan siswa ke depan kelas	10	
9.	Memberi bantuan kepada kelompok		25
10.	Memberikan umpan balik terhadap pekerjaan kelompok		
	Aktivitas Siswa		
11.	Menyiapkan diri sebelum pelajaran dimulai	10	10
12.	Menyimak penjelasan guru	20	
13.	Menjawab pertanyaan	25	
14.	Bertanya		
15.	Mencatat	15	
16.	Mengerjakan latihan soal dari guru	25	
17.	Memberikan pendapat		15
18.	Berdebat		
19.	Mengerjakan LKPD TAI		75
20.	Mengganggu suasana kelas	10	
21.	Meminta bantuan teman kelompok dalam menyelesaikan LKPD TAI		40
22.	Meminta bantuan guru dalam menyelesaikan LKPD TAI		25

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa aktivitas siswa mengganggu suasana kelas masih cukup besar dan siswa tidak mau bertanya selama penyajian materi. Aktivitas guru dalam memberikan

bantuan kepada kelompok sudah cukup baik. Pertemuan ketiga yaitu Senin, 11 September 2023, guru mengadakan tes akhir siklus I. Hasil tes akhir siklus I dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Tes Akhir Siklus I

Interval Tes	Frekuensi
< 50	11
50 – 59	2
60 – 69	5
70 – 79	1
≥ 80	15

Keterangan :

Nilai rata-rata : 65,44

Nilai tertinggi : 100

Nilai terendah : 30

Jumlah siswa : 34 siswa

KKM : 70

Berdasarkan tabel 3. diketahui bahwa rata-rata nilai mengalami kenaikan dari 59,97 menjadi 65,44 atau naik 5,47 poin (9,12%). Dan banyaknya siswa yang nilainya berada di bawah KKM mengalami penurunan dari 19 dari 34 siswa menjadi 17 dari 34 siswa atau turun sebesar 5,88%. Di akhir siklus I ini juga, guru memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapat nilai sempurna. Berdasarkan data kuisisioner siswa didapatkan beberapa masukan seperti, penyajian materi agar dibuat lebih menarik, saat penyajian materi sudah dikelompokkan agar siswa dapat sering bertanya dengan teman sekelompok, dan penghargaan diberikan juga kepada siswa yang mengalami peningkatan tertinggi. Berdasarkan data-data yang diperoleh selama siklus I, maka pada siklus II akan diupayakan beberapa tindakan yaitu, pada saat penyajian materi siswa langsung dikelompokkan, guru menggunakan PPT yang menarik pada waktu penyampaian materi, guru mengingatkan kelompok untuk dapat saling membantu pada waktu belajar kelompok TAI, dan penghargaan akan diberikan kepada siswa yang mengalami peningkatan nilai tertinggi dan memperoleh nilai sempurna.

Siklus II

Siklus II terdiri dari 3 pertemuan. Tahapan penelitian siklus II adalah pertemuan pertama pada hari Rabu, 15 September 2023 yaitu penyajian materi dengan metode ekspositori, pertemuan kedua hari Senin, 20 September 2023 yaitu belajar kelompok TAI, pertemuan ketiga Rabu, 22 September 2023 yaitu guru mengadakan tes akhir siklus II.

Pengamatan kelas VII-F dilakukan oleh seorang observer. Materi yang akan diajarkan pada siklus II yaitu Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar. Berdasarkan hasil dari tabel pengamatan diperoleh persentase untuk aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran siklus II dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Persentase Tabel Pengamatan pada Siklus II

No.	Aktivitas	Persentase waktu pada pertemuan ke	
		I	II
1.	Menanyakan kesiapan siswa	5	
2.	Menjelaskan materi pelajaran	40	
3.	Mengulang kembali ketika ada siswa yang meminta		
4.	Menegur siswa yang ribut		

5.	Memberikan contoh soal dan penyelesaiannya		
6.	Memberikan latihan soal	10	
7.	Memberikan kesempatan siswa bertanya	5	
8.	Memberikan kesempatan siswa ke depan kelas		
9.	Memberi bantuan kepada kelompok		35
10.	Memberikan umpan balik terhadap pekerjaan kelompok		
	Aktivitas Siswa		
11.	Menyiapkan diri sebelum pelajaran dimulai	5	2,5
12.	Menyimak penjelasan guru	40	
13.	Menjawab pertanyaan	10	
14.	Bertanya		
15.	Mencatat	15	
16.	Mengerjakan latihan soal dari guru	25	
17.	Memberikan pendapat		35
18.	Berdebat		
19.	Mengerjakan LKPD TAI		85
20.	Mengganggu suasana kelas		
21.	Meminta bantuan teman kelompok dalam menyelesaikan LKPD TAI		45
22.	Meminta bantuan guru dalam menyelesaikan LKPD TAI		35

Berdasarkan tabel 4. diketahui bahwa siswa tidak lagi mengganggu suasana kelas saat penyajian materi, dapat menjawab pertanyaan guru dengan baik, dan dapat memberikan bantuan kepada teman sekelompoknya. Aktivitas guru dalam memberikan bantuan kepada kelompok sudah semakin lebih baik dari siklus sebelumnya. Pertemuan ketiga yaitu Rabu, 22 September 2023, guru mengadakan tes akhir siklus II. Hasil tes akhir siklus II dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Tes Akhir Siklus II

Interval Tes	Frekuensi
< 50	11
50 – 59	-
60 – 69	5
70 – 79	4
≥ 80	14

Keterangan :

Nilai rata-rata : 70,73

Nilai tertinggi : 100

Nilai terendah : 40

Jumlah siswa : 34 siswa

KKM : 70

Berdasarkan tabel 5. diketahui bahwa rata-rata nilai mengalami kenaikan dari 65, 44 menjadi 70,73 atau naik 5,29 poin (8,09%). Dan banyaknya siswa yang nilainya berada di bawah KKM mengalami penurunan dari 17 dari 34 siswa menjadi 16 dari 34 siswa atau turun sebesar 2,94%. Di akhir siklus II ini juga, guru memberikan penghargaan kepada siswa yang

mendapat nilai sempurna dan siswa yang mengalami peningkatan tertinggi. Berdasarkan data kuisioner siswa didapatkan data bahwa penyajian materi dengan PPT yang menarik membuat siswa lebih fokus dalam belajar, lebih senang duduk dengan berkelompok karena memudahkan siswa bertanya dan berdiskusi, dan pemberian penghargaan membuat siswa lebih semangat dalam belajar. Karena nilai-nilai rata-rata hasil belajar matematika sudah mengalami peningkatan dan sudah mencapai KKM maka penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dilakukan sampai siklus II. Dari kegiatan penelitian ini, didapat hasil bahwa pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-F SMPN 2 Jakarta.

Pembahasan

Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi, guru mempunyai peranan yang sangat menentukan dalam menciptakan belajar kelompok yang efektif. Kegiatan guru dalam menciptakan suasana belajar kelompok yang efektif dapat berupa mengelompokkan siswa, mengamati jalannya diskusi, dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan. Menurut Erman Suherman (2003), pada saat diskusi antar siswa dalam kelompok sedang berlangsung, guru dapat membimbing memecahkan kesulitan-kesulitan yang dialami dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kunci atau saran-saran tertentu. Bimbingan yang diberikan oleh guru membuat diskusi di dalam kelompok menjadi lebih terarah. Menurut H. E Mulyasa (2010), hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membimbing diskusi adalah sebagai berikut (1) memusatkan perhatian peserta didik pada tujuan dan topik diskusi, (2) mempertuas masalah atau urunan pendapat, (3) menganalisis pandangan peserta didik, (4) meningkatkan partisipasi peserta didik, (5) menyebarkan kesempatan berpartisipasi, dan (6) menutup diskusi. Dengan demikian, mengamati dan membimbing jalannya diskusi ketika belajar kelompok merupakan peranan guru yang sangat penting dalam menciptakan suasana belajar yang efektif.

Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi, setiap kelompok terdiri dari siswa kelompok atas, siswa kelompok menengah atas, siswa kelompok menengah bawah, dan siswa kelompok bawah. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan tiap siklus, diperoleh data bahwa aktivitas yang dilakukan siswa ketika belajar kelompok adalah menjadi tutor bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD TAI dan meminta bantuan teman kelompok atau guru ketika kesulitan dalam mengerjakan LKPD TAI.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi, setiap siswa harus mampu menjawab dengan benar LKPD yang dikerjakannya. Apabila belum benar, siswa diminta untuk memperbaiki pekerjaannya. Siswa dari kelompok atas biasanya dapat menyelesaikan dengan sempurna LKPD-nya sehingga sangat berperan dalam membantu teman kelompoknya yang memperbaiki pekerjaannya. Siswa kelompok menengah terkadang mengalami kesulitan. Namun, apabila siswa kelompok menengah sudah dapat menyelesaikannya LKPD-nya, siswa tersebut mencoba membantu teman kelompoknya yang mengalami kesulitan. Kegiatan yang dilakukan oleh siswa kelompok atas dan menengah dilakukan dalam rangka mencapai tujuan bersama, yaitu memperoleh nilai yang bagus dalam tes. Siswa kelompok bawah lebih sering memperbaiki LKPD-nya sehingga aktivitas siswa kelompok bawah lebih sering dibantu oleh teman kelompoknya. Menurut Mulyasa (2010), orientasi dan bahasa yang sama memudahkan siswa siswa kelompok bawah untuk memahami bantuan teman sekelompoknya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa siswa kelompok atas dan menengah menjadi tutor bagi siswa kelompok bawah.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelompok atas, menengah, dan bawah. Hasil belajar matematika siswa kelompok menengah dan bawah mengalami

Copyright (c) 2024 STRATEGY :Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran

kenaikan yang cukup signifikan pada tiap siklus. Sedangkan pada kelompok atas, tidak mengalami kenaikan yang signifikan karena nilai mereka sudah memenuhi standar sekolah. Secara keseluruhan, nilai rata-rata tes dari siklus I sampai dengan siklus II mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Lavin (2020) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar matematika dibandingkan model pembelajaran lainnya. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dimodifikasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan di SMPN 2, yaitu bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-F. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas. Nilai rata-rata awal 59,97, nilai rata-rata siklus I 65,44, dan nilai rata-rata siklus II 70,73. Implikasi dari penelitian ini, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat menjadi salah satu usaha yang dilakukan seorang guru untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang diajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyaningsih, U. (2015). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Team Assisted Individualization) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
- Dimiyati. (2019). *Psikologi Olahraga untuk Sepakbola*. Yogyakarta: UNY Press.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Moleong, L. J. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nuraeni, T. (2018). Pembelajaran kontekstual melalui penggunaan multimedia interaktif model simulasi untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas XI SMK Negeri 9 Garut tahun 2014-2015. *Jurnal Petik*, 4(1), 97–104.
- Nurulita, S. (2009). Keefektifan model pembelajaran bernuansa Numbered-Heads-Together (NHT) dan Problem-Based Instruction (PBI) pada hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas VII semester 2 SMP Negeri 29 Semarang tahun pelajaran 2008/2009 pada materi segiempat (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Purwanto, N. (2018). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ruhimat, T. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawaliiper.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI Press.
- Sutikno, M. S. (2014). *Metode dan Model-Model Pembelajaran: Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif, dan Menyenangkan*. NTB: Holistica.