

Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Team Assisted Individualization* Berbantu *Camtasia* terhadap Prestasi Belajar Siswa

Amalia Mivarda Prameswari¹, Sudargo², Dina Prasetyowati³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang

¹mivardaamalia@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* terhadap prestasi belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah Quasi Eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 9 Semarang tahun ajaran 2018 / 2019. Sampel yang digunakan penelitian ini sebanyak 4 kelas dari seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 9 Semarang yaitu kelas VII-A sebagai kelas eksperimen 1, kelas VII-F sebagai kelas eksperimen 2, kelas VII-B sebagai kelas kontrol dan kelas VII-C sebagai kelas uji coba. Teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Pengolahan data dilakukan dengan uji anava arah, uji t satu pihak kanan, uji t dua pihak, uji proporsi satu pihak kiri dan uji regresi linear sederhana. Kesimpulan penelitian ini yaitu (1) terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia*, model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* dan model pembelajaran konvensional (2) prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional (3) prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional (4) Tidak terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* (5) Prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (6) prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (7) terdapat pengaruh aktivitas belajar yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* dan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* terhadap prestasi belajar siswa.

Kata Kunci : *Discovery Learning*; *Team Assisted Individualization*; prestasi belajar siswa

ABSTRACT

This study aimed to find out the effectiveness of Discovery Learning model and Team Assisted Individualization assisted by Camtasia on students' learning achievement. This research design is a Quasi-Experimental research. The participant of this study was VII grade students of SMP Negeri 9 Semarang in the academic year of 2018 / 2019. The sample used in this study were 4 classes of VII grade students of SMP Negeri 9 Semarang, which consisted of VII-A class as an experimental class 1, VII-F class as an experimental class 2, VII-B class as a control class and VII-C class as a trial class. The data collection of this study used interview, observation, test, and documentation. This study was analyzed by using anava direction test, right hand one-tailed t test, two-tailed t test, left-tailed hypothesis test and simple linear regression test. The results of this study were (1) there are differences among the average of students' learning achievement who use Camtasia-assisted Discovery Learning model, Camtasia-assisted Team Assisted Individualization model, and conventional learning model, (2) students' learning achievement who use Camtasia-assisted Discovery Learning model is more fine than the conventional learning model (3) students' learning achievement who use Camtasia-assisted Team Assisted Individualization model is more fine than the conventional learning model (4) There is no difference between the average of

students' learning achievement who use the Camtasia-assisted Discovery Learning model and the Camtasia-assisted Team Assisted Individualization model (5) students' learning achievement who use the Camtasia-assisted Discovery Learning model has reached the minimum completeness criteria (6) students' learning achievement who use the Camtasia-assisted Team Assisted Individualization model has reached the minimum completeness criteria (7) there is effectiveness learning activities by using Camtasia-assisted Discovery Learning model and Camtasia-assisted Team Assisted Individualization model on students' learning achievement.

Keywords : *Discovery Learning; Team Assisted Individualization; students' learning achievement*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang digunakan untuk menyiapkan siswa melalui bimbingan, pengajaran dan latihan dimasa yang akan datang. Langkah yang harus dilakukan agar pendidikan menjadi terarah dengan cara meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan merupakan wadah untuk meningkatkan kualitas produk pendidikan, dimana pelaksanaannya tidak terlepas dari upaya peningkatan mutu proses pendidikan (Rohmatullah, 2015: 45).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memuat konsep-konsep yang tersusun secara terstruktur, logis, dan sistematis. Lebih daripada itu didalam kehidupan sehari-hari semua orang terikat hubungannya dengan matematika. Pembelajaran matematika dikatakan berhasil apabila sebagian besar siswa memahami pelajaran dengan baik. Salah satu indikator keberhasilan mata pelajaran matematika terlihat dari prestasi belajar siswa. Tinggi rendahnya prestasi belajar siswa dalam pembelajaran tidak terlepas dari penggunaan model pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VII di SMP Negeri 9 Semarang yang bernama Ibu Irma. Prestasi belajar siswa di SMP Negeri 9 Semarang dinilai masih kurang dari kriteria ketuntasan minimal yaitu 74. Hal tersebut dapat dilihat pada penilaian tengah semester dimana 103 dari 192 siswa masih kurang dari Kriteria ketuntasan minimal. Salah satu faktornya adalah pembelajaran yang dilaksanakan lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang dirasa kurang maksimal. Sehingga SMP Negeri 9 Semarang membutuhkan media seperti Camtasia yang dapat dipahami siswa. Pada proses pembelajaran matematika kelas VII terdapat juga siswa yang mengalami kendala pada materi segiempat dan segitiga. Seringkali siswa dapat menyelesaikan soal sesuai contoh, namun jika diberikan soal dengan variasi yang berbeda akan kebingungan menyelesaikan permasalahan.

Seringkali siswa dapat menyelesaikan soal sesuai contoh, namun jika diberikan soal dengan variasi yang berbeda akan kebingungan menyelesaikan permasalahan. Siswa mampu mengenali bangun segiempat dan menghafal rumus keliling dan luas segiempat saja. Namun, siswa hanya bisa mengerjakan soal dengan sesuai contoh pada buku bacaan. Apabila diberikan varian soal yang berbeda, siswa akan mengalami kesulitan untuk menyelesaikannya.

Oleh karena itu, inovasi di bidang pendidikan sangat diperlukan untuk mencapai pembelajaran matematika yang berkompeten sesuai dengan tuntutan zaman. Agar dapat mencapai pembelajaran matematika digunakan suatu strategi supaya kegiatan kelas dapat didominasi oleh siswa. Pada dasarnya strategi tersebut bertumpu pada optimalisasi interaksi antara guru, siswa, dan media. Sebagai seseorang yang profesional, guru harus mempunyai pengetahuan dan persediaan strategi pembelajaran yang bermanfaat dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Menurut Andrich dan Styles (dalam Meilasari dkk, 2016: 48) dalam tahap ini siswa lebih nyaman belajar dengan teman sebayanya. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mewujudkan prestasi belajar lebih baik dengan sesama teman sebayanya adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif dapat menekankan siswa untuk membangun sendiri pengetahuan melalui keterlibatan aktif antar siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Slavin (dalam Meilasari dkk, 2016: 49) terdapat banyak tipe pembelajaran kooperatif. Tipe-tipe pembelajaran kooperatif dikategorisasikan menurut enam karakteristik yaitu tujuan kelompok, tanggung jawab individual, kesempatan sukses yang sama, kompetisi tim, spesialisasi tugas, dan adaptasi terhadap kebutuhan kelompok. Diantara tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah

Discovery Learning yang merupakan model pembelajaran pada Kurikulum 2013 dan *Team Assisted Individualization*.

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *Discovery learning* melalui media *Camtasia* dapat memberi kesempatan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses mengasimilisasikan sesuatu konsep atau prinsip, yang dimaksud adalah proses untuk mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran yang menggabungkan teknik pembelajaran tertentu untuk mengatasi permasalahan pembelajaran individual dan meningkatkan ketrampilan kooperatif siswa. Pada pembelajaran ini siswa belajar dalam kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 orang. Di dalam kelompok, siswa tidak hanya bertanggung jawab atas keberhasilan individu tapi juga keberhasilan kelompok sehingga diharapkan siswa untuk saling membantu dalam memahami materi pembelajaran agar tercapainya prestasi kelompok yang maksimal (Meilasari dkk, 2016: 49)

Upaya lain agar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa adalah membuat pembelajaran lebih menarik dan dapat dipahami oleh siswa. Sehingga diperlukan adanya media pembelajaran berbantu *Camtasia*. *Camtasia* adalah sebuah software yang sering digunakan untuk membuat video, baik berupa editing film ataupun video tutorial (Adi, 2014 :1). Dalam software *Camtasia* ini banyak terdapat track untuk memudahkan kita menggabungkan beberapa media seperti gambar, animasi dan video bahkan untuk membuat video lebih baik dapat langsung merekam suara didalam aplikasi ini jadi akan mudah untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Dari beberapa penjelasan masalah di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul sebagai berikut: Efektifitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Team Assisted Individualization* Berbantu *Camtasia* terhadap Prestasi Belajar Siswa.

METODE PENELITIAN

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *cluster random sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 9 Semarang tahun ajaran 2018/2019. Sampel yang digunakan untuk penelitian sebanyak 4 kelas dari seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 9 Semarang yang diambil secara acak diantaranya yaitu : kelas eksperimen 1 yaitu kelas VII-A diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia*, kelas eksperimen 2 yaitu kelas VII-F diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia*, kelas kontrol yaitu kelas VII-B dengan model pembelajaran konvensional, kelas uji coba yaitu kelas VII-C. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, tes, observasi dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui keefektifan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* terhadap prestasi belajar siswa pada materi bangun segi empat kelas VII SMP Negeri 9 Semarang tahun ajaran 2018/2019. Pada tahap awal peneliti mengambil tiga kelas yang dipilih secara *cluster random sampling*, diperoleh kelas VII-A sebagai kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* dengan jumlah siswa 32, kelas VII-F sebagai kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* dengan jumlah siswa 32 dan kelas VII-B sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan jumlah siswa 32. Adapun kelas VII-C sebagai kelas uji coba instrumen berjumlah 32 siswa. Data awal yang diambil dari nilai Ulangan Tengah Semester Genap kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji analisis varians satu arah.

Tabel 1. Uji Normalitas Data Awal

| Kelas | n | L_0 | L_{tabel} | Kesimpulan |
|--------------|----|-------|-------------|------------|
| Eksperimen 1 | 32 | 0,116 | 0,157 | Normal |
| Eksperimen 2 | 32 | 0,139 | 0,157 | Normal |
| Kontrol | 32 | 0,134 | 0,157 | Normal |

Hasil uji homogenitas diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $0,095404 < 5,99$ yang berarti kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen. Hasil uji Anava satu arah diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,611 < 3,094$ yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol. Dari analisis ketiga kelas tersebut telah memenuhi syarat kenormalan, kehomogenan dan kesamaan rata-rata prestasi belajar atau dapat dikatakan ketiga kelas dapat digunakan sebagai sampel. Selanjutnya masing-masing kelas diperi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia*, kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia*, dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Setelah ketiga kelas diberi perlakuan yang berbeda kemudian diadakan tes evaluasi untuk mengetahui rata-rata prestasi belajar siswa sebagai data akhir. Soal tes evaluasi telah memenuhi syarat sebagai soal evaluasi yang valid, reliabel, signifikan dan memiliki taraf kesukaran yang sesuai. Data akhir yang berupa nilai tes evaluasi pada materi bangun segi empat dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji anava satu arah, uji t satu pihak kanan, uji t dua pihak, uji proporsi satu pihak kiri dan uji regresi.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Akhir

| Kelas | n | L_0 | L_{tabel} | Kesimpulan |
|--------------|----|-------|-------------|------------|
| Eksperimen 1 | 32 | 0,094 | 0,157 | Normal |
| Eksperimen 2 | 32 | 0,093 | 0,157 | Normal |
| Kontrol | 32 | 0,094 | 0,157 | Normal |

Hasil uji homogenitas diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $0,07690 < 5,99$ yang berarti kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen. Hasil uji Anava satu arah diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $3,616 > 3,094$ yang berarti terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol.

Pada uji hipotesis 2, peneliti ingin mengetahui apakah prestasi belajar kelas eksperimen 1 lebih baik dari kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen 1 merupakan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia*. Berdasarkan uji hipotesis 2 yang dihitung menggunakan uji t satu pihak kanan didapatkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,847 > 1,6698$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Selain itu, dapat dilihat juga dari nilai rata-rata kelas eksperimen 1 = 82,906 dan kelas kontrol = 78,969 yang berbeda. Hal ini terjadi karena model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* mempunyai kelebihan-kelebihan yang tidak dimiliki oleh model pembelajaran konvensional, dimana pada model *Discovery Learning* didukung penggunaan media *Camtasia* sehingga pembelajaran lebih menarik.

Hal ini ditunjang dengan hasil analisis dari Afendi (2013) disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* lebih baik dari model konvensional. Hal ini terjadi karena dalam penerapan model *Discovery Learning* ada tahap penemuan bagi siswa yang dilakukan melalui rangsangan masalah matematika dan identifikasi masalah tersebut dan siswa diberi kesempatan untuk merefleksikan, menyusun dan menguji ide-ide dalam kegiatan diskusi kelompok. Sehingga siswa mampu mengumpulkan informasi, menerapkannya dalam memecahkan masalah dan mampu menyimpulkan materi yang dipelajari melalui masalah yang diberikan.

Pada uji hipotesis 3, peneliti ingin mengetahui apakah prestasi belajar kelas eksperimen 2 lebih baik dari kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen 2 merupakan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia*. Berdasarkan uji hipotesis 3

yang dihitung menggunakan uji t satu pihak kanan didapatkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,688 > 1,6698$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

Selain itu, dapat dilihat juga dari nilai rata-rata kelas eksperimen 2 = 81,469 dan kelas kontrol = 78,969 yang berbeda. Hal ini terjadi karena model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* mempunyai kelebihan-kelebihan yang tidak dimiliki oleh model pembelajaran konvensional, dimana pada model *Team Assisted Individualization* didukung penggunaan media *Camtasia* sehingga pembelajaran lebih menarik. Siswa lebih berantusias dalam mengikuti pembelajaran contohnya saat berdiskusi kelompok. Hal ini didukung dari pernyataan Haryati, Endang dkk (2013) bahwa model pembelajaran *Team Assisted Individualization* lebih baik daripada model konvensional. Ini dimungkinkan karena siswa banyak yang tertarik dengan pengenalan materi yang menarik, terlihat dari antusiasme siswa saat mengikuti proses pembelajaran.

Pada uji hipotesis 4, kelas eksperimen 1 dengan kelas eksperimen 2 dianalisis menggunakan uji t dua pihak. Dari hasil perhitungan didapat $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $-1,99897 < 0,912 < 1,99897$ maka H_0 diterima. Jadi, tidak terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia*. Dari hasil penelitian dapat dilihat kedua model pembelajaran ini menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan meningkatkan antusias belajar sehingga berpengaruh baik untuk prestasi belajar siswa. Siswa dapat mencapai prestasi belajar yang lebih baik sesuai dengan kemampuan, meningkatkan kerja sama antar siswa, serta melatih siswa untuk tanggung jawab kelompok maupun individu dalam memahami materi.

Berdasarkan analisis data seperti yang telah diuraikan pada hasil penelitian uji hipotesis 5 dan 6. Pada kelas eksperimen 1 dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* dinyatakan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model tersebut telah mencapai kriteria ketuntasan minimal. Pada kelas eksperimen 2 dengan penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* dinyatakan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model tersebut telah mencapai kriteria ketuntasan minimal. Menurut Dina Prasetyowati dengan prestasi belajar yang tinggi, ketuntasan belajar akan tercapai, sehingga prestasi belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Sugiyono (2013 : 367) persamaan regresi yang telah ditemukan dapat digunakan untuk melakukan prediksi (ramalan) bagaimana individu dalam variable dependen akan terjadi bila individu dalam variable independent ditetapkan. Berdasarkan analisis data seperti yang telah diuraikan pada uji hipotesis 7, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara aktivitas belajar terhadap prestasi belajar siswa pada kelas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* dan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia*.

PENUTUP

Kesimpulan penelitian ini yaitu (1) terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia*, model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* dan model pembelajaran konvensional (2) prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional (3) prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional (4) Tidak terdapat perbedaan rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* (5) Prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (6) prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (7) terdapat pengaruh aktivitas belajar yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu *Camtasia* dan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantu *Camtasia* terhadap prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian, maka diberikan saran yaitu guru perlu meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Team Assisted Individualization* untuk

menunjang kegiatan belajar mengajar yang lebih efektif daripada menggunakan model pembelajaran konvensional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih peneliti ucapkan kepada Allah SWT dan ayah ibu yang selalu memberi dukungan, doa dan semangat. Serta teman-teman yang selalu mendampingi di saat duka maupun suka.

REFERENSI

- Adi, Arista Prasetyo. 2014. *Menjadi Pembuat Film Andal Dengan Camtasia Studio 8*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hariyati, Endang dkk. 2013. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dan Problem Based Learning (PBL) pada Prestasi Belajar Matematika ditinjau dari Multiple Intelligences Siswa SMP Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika Vol.1.No 7. Hal 721 – 731, December 2013.
- Meilasari, Venty dkk. 2016. *Eksperimental Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI), Group Investigation (GI), dan Pembelajaran Langsung pada Materi Persamaan Garis Lurus ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kota Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016*. Journal of Mathematics and Mathematics Education Vol 6. No 1. Hal 47-56, Juli 2016.
- Prasetyowati, Dina. "Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan Cd Interaktif Materi Segi Empat Kelas VII." *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 4.2/Septembe (2013).
- Rohmatullah. *Pengaruh Model Pembelajaran PBL dan Discovery Learning Berbantuan Media CD Interaktif terhadap Prestasi Belajar Materi Pokok Segi Empat Kelas VII MTS Al-Miftah Sindang Jaya Tahun Pelajaran 2015/2016*.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.