

**HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI ALJABAR YANG
DIPENGARUHI OLEH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK TALK WRITE***

Hatika, Hussein Fattah, Imelda Saluza

Universitas Muhammadiyah Palembang

hatika11@yahoo.com, husseinfattah253@gmail.com, imeldas@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* terhadap hasil belajar matematika materi aljabar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen*. Rancangan penelitian ini menggunakan *true eksperimental* (eksperimen yang betul-betul) dan bentuk rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttet-only control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim Tahun Ajaran 2015/2016, yang terdiri dari 5 kelas yaitu kelas VIII_A berjumlah 24 siswa, kelas VIII_B berjumlah 25 siswa, kelas VIII_C berjumlah 24 siswa, kelas VIII_D berjumlah 26 siswa, kelas VIII_E berjumlah 27 siswa. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII_A berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII_C berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* dengan *simple random sampling*.

Kata kunci : kooperatif tipe *think talk write*, aljabar, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Abstract

This study aims to determine the effect of the type of cooperative learning model *think talk write* on the results of learning mathematics algebraic material. The method used in this research is the experimental method. The design of this research uses true experimental (the real experiment) and the design form used in this study is *posttet-only control design*. The population in this study were all eighth grade students of State Junior High School of 3 Tanjung Agung in Muara Enim District 2015/2016 Academic Year, which consisted of 5 classes namely class VIII_A with 24 students, VIII_B class with 25 students, VIII_C class with 24 students, VIII_D class totaling 26 students, VIII_E class numbered 27 students. The sample of this study was class VIII_A with 24 students as the experimental class and class VIII_C with 24 students as the control class. The sampling technique in this study used probability sampling techniques with simple random sampling.

Keywords : cooperative type *Think Talk Write*, algebra, addition and subtraction of algebraic forms.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang mempunyai kekhususan dibanding dengan disiplin ilmu lainnya, sehingga harus memperhatikan hakikat belajar matematika dan kemampuan siswa dalam belajar matematika, tanpa memperhatikan faktor tersebut tujuan kegiatan belajar tidak akan berhasil (Sundayana, 2013).

Rendahnya penguasaan belajar siswa dalam pelajaran matematika disebabkan oleh dua faktor menurut (Slameto, 2010), faktor yang berasal dari dalam diri siswa (intern) dan faktor yang berasal dari luar diri siswa (ekstern), dengan timbulnya faktor yang mempengaruhi siswa tersebut, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan kegiatan belajar, dan mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa (Slameto, 2010).

Model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* adalah salah satu alternatifnya. Pembelajaran tipe *think talk write* ini merupakan model pembelajaran kooperatif yang perencanaan dari tindakannya yang cermat mengenai kegiatan pembelajaran yaitu lewat kegiatan berfikir (*think*), berbicara/berdiskusi, bertukar pendapat (*talk*), serta menulis hasil diskusi (*write*), agar tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan dapat tercapai. Dalam pembelajaran tipe *think talk write* dibiarkan berfikir secara individu, bertukar pendapat dengan teman kelompoknya dan kemudian menuliskan hasil diskusi lalu mempresentasikannya di depan kelas dengan harapan siswa dapat saling membantu dan lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Arihi & Safiun, 2012).

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Padli, 2014) menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan belajar kooperatif tipe *think talk write* pada materi luas permukaan limas di kelas VIII₁₀ SMP Negeri 20 Palembang diperoleh nilai rata-ratanya adalah $\bar{x}_1 = 78,92$ dan standar deviasinya adalah $s_1 = 10,05$. Sedangkan hasil belajar siswa tanpa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* materi luas permukaan limas di kelas VIII₈ SMP Negeri 20 Palembang diperoleh nilai rata-ratanya adalah $\bar{x}_2 = 72,25$ dan standar deviasinya adalah $s_2 = 11,54$. Persamaan penelitian adalah terletak pada variabel, materi dan sampelnya yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dan materi aljabar. Sedangkan sampel pada penelitian ini dilakukan pada kelas VIII.

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Utari, 2013) menyimpulkan bahwa meningkatnya hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write*. Persamaan dari penelitian yang dilakukan oleh Utari adalah terletak pada variabel eksperimen dan sampel penelitian. Variabel eksperimen tersebut yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dan sampel penelitiannya yaitu kelas VIII. Perbedaan dari penelitian yang dilakukan oleh Utari adalah lokasi penelitiannya. Pada penelitian tersebut Utari mengambil lokasi di SMP Negeri 18 Palembang sedangkan peneliti mengambil lokasi di SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim. Perbedaan lainnya adalah materi yang digunakan. Utari menggunakan materi kubus sedangkan peneliti menggunakan materi aljabar.

Jadi peneliti menyimpulkan dari pendapat di atas bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* terhadap hasil belajar matematika materi aljabar.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimen*. Rancangan penelitian ini menggunakan *true eksperimental* (eksperimen yang betul-betul) dan bentuk rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only control design*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh hasil pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* materi aljabar.

Dalam penelitian ini peneliti membagi sampel menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen adalah kelas yang dikenakan perlakuan khusus yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* dan kelas kontrol adalah kelas yang tidak dikenakan perlakuan khusus (tidak diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write*).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim Tahun Ajaran 2015/2016, yang terdiri dari 5 kelas yaitu kelas VIII_A berjumlah 24 siswa, kelas VIII_B berjumlah 25 siswa, kelas VIII_C berjumlah 24 siswa, kelas VIII_D berjumlah 26 siswa, kelas VIII_E berjumlah 27 siswa.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* dengan *simple random sampling*. Teknik *Probability Sampling*

adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. *Simple Random Sampling* adalah teknik ini dikatakan *Simple* (sederhana) karena cara pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak dan dengan undian tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah $40\% \times 5 = 2$, artinya 2 kelas dari populasi kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim Tahun Ajaran 2015/2016, jadi cara mengambil sampel secara acak dengan undian, maka di dapatlah dua kelas dari populasi yang ada terdiri dari kelas VIII_A berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII_C berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol.

Dalam penelitian ini, data yang diperlukan peneliti ini diperoleh menggunakan teknik atau metode tes dalam pengumpulan data. Tes tersebut berbentuk soal uraian sebanyak 5 soal. Data yang diperoleh melalui tes tersebut akan digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* untuk kelas eksperimen dan yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* untuk kelas kontrol pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Setelah data yang diperlukan terkumpul, maka data tersebut diolah sehingga hasil pengolahan ini nantinya dapat diambil suatu kesimpulan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim Tahun Ajaran 2015/2016 yang berjumlah 5 kelas jumlah keseluruhan 126 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII_A berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII_C berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol diambil secara acak.

Dari pengumpulan data yang dilakukan untuk menjawab permasalahan. Adapun masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap pembelajaran matematika materi aljabar siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim.

Data dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar yang terdiri dari dua variabel yaitu siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (variabel O_1) sebagai kelas eksperimen dan siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (variabel O_2) sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk esai sebanyak lima soal, tiap soal diberi skor berdasarkan tingkat kesukaran soal. Untuk mendapatkan gambaran yang nyata dari hasil penelitian dan mendapatkan kesimpulan maka data yang telah diperoleh harus dianalisis.

Nilai hasil belajar siswa yang diperoleh dari pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (Variabel O_1) di SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim dapat di lihat dari perhitungan distribusi frekuensi, histogram, rata-rata dan standar deviasi. Sebelum data hasil tes siswa dianalisis dengan uji t, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data dengan penggunaan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menyatakan kebenaran dari hipotesis, dengan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

atau

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap pembelajaran matematika materi Aljabar Siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim.

H_a : Ada pengaruh yang signifikan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap pembelajaran matematika materi Aljabar Siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim.

Peneliti mengumpulkan data hasil belajar matematika siswa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* materi aljabar di kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim. Kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan di kelas VIII_A yaitu sebagai kelas eksperimen.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan berkaitan dengan aljabar, lalu menjelaskan secara singkat mengenai soal tersebut dan

memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya. Selanjutnya, peneliti memberikan beberapa masalah kepada masing-masing siswa yang berkaitan dengan aljabar, selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisa dan membuat catatan kecil tentang masalah tersebut. Setelah itu peneliti membentuk kelompok, dikarenakan siswa berjumlah 24 orang maka peneliti membuat kelompok siswa yang berjumlah 4 orang tiap kelompoknya, sehingga terbentuk 6 kelompok yang terdiri dari kelompok A - F.

Setelah terbentuknya kelompok, peneliti memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan masing-masing catatan kecil yang telah dibuat oleh siswa untuk mencari kesimpulan yang telah mereka buat sebelumnya. Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk membacakan hasil diskusinya, peneliti hanya berperan sebagai mediator lingkungan belajar. Setelah itu siswa diberikan kesempatan untuk mencatat pengetahuannya dengan menggunakan bahasa mereka sendiri agar mereka mudah untuk memahami materi yang telah mereka diskusikan sebelumnya. Selanjutnya siswa diberikan soal berupa LKS untuk mengevaluasi pengetahuannya, kemudian peneliti memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi yang telah dipelajari. Selanjutnya peneliti memberikan tes akhir (*posttest*) berjumlah 5 soal esai pada siswa. Tujuan dari pelaksanaan tes tersebut untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa pada materi aljabar setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Dari pengujian yang dilakukan, hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* yang berjumlah 24 siswa diperoleh skor terendah 75 dan skor tertinggi 100 dengan nilai rata-rata adalah $\bar{x}_1 = 89,21$ dan standar deviasinya adalah $s_1 = 8,225$ menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sudah mencapai KKM yaitu 75.

Selanjutnya peneliti mengumpulkan data untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* pada materi aljabar di kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim. Kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan di kelas VIII_C yaitu sebagai kelas kontrol.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan memberikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan

berkaitan dengan aljabar, lalu menjelaskan secara singkat mengenai soal tersebut dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya. Selanjutnya, peneliti menjelaskan materi aljabar, lalu peneliti memberikan contoh soal dan siswa diminta untuk memperhatikan. Setelah peneliti menjelaskan materi dan memberikan contoh soal peneliti memberikan kesempatan bertanya pada siswa sebagai umpan balik terhadap materi aljabar yang telah disampaikan. Kemudian peneliti memberikan soal latihan berupa LKS pada siswa, setelah siswa selesai mengerjakan soal latihan peneliti dan siswa bersama-sama membahas jawaban soal tersebut.

Selanjutnya peneliti memberikan tes akhir (*posttest*) berjumlah 5 soal esai pada siswa. Tujuan dari pelaksanaan tes tersebut untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa pada materi aljabar setelah melakukan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Dari pengujian yang dilakukan, hasil belajar siswa dengan tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* yang berjumlah 24 siswa diperoleh skor terendah 40 dan skor tertinggi 60 dengan nilai rata-rata adalah $\bar{x}_2 = 57,71$ dan standar deviasinya adalah $s_2 = 7,658$ menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum mencapai KKM yaitu 75.

Dari hasil penelitian di kelas VIII SMP Negeri 3 Tnjung Agung Kabupaten Muara Enim dapat disimpulkan bahwa matematika siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih kecil dari pada hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran matematika melalui belajar kooperatif tipe *think talk write*.

Penelitian dalam proses pembelajaran ini digunakan untuk membuktikan hipotesis sebelumnya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap pembelajaran matematika materi aljabar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim.

Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil belajar siswa pada materi aljabar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* di kelas VIII_A dan tanpa menggunakan model pembelajaran koopeatif *Think Talk Write* di kelas VIII_C SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim, peneliti membuat tabel 1 perhitungan analisis data sebagai berikut.

Tabel 1. Data Nilai Rata-Rata Dan Standar Deviasi Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* dan tanpa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write*

No	Variabel	Rata-rata nilai siswa (\bar{x})	Standar Deviasi (s)	Banyak Data (n)
1	O ₁	$\bar{x}_1 = 89,21$	$s_1 = 8,225$	$n_1 = 24$
2	O ₂	$\bar{x}_2 = 57,71$	$s_2 = 7,658$	$n_2 = 24$

Dari tabel 1 di atas digunakan dalam perhitungan analisis menggunakan statistik uji dua pihak, sebagai berikut.

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(24 - 1)67,65 + (24 - 1)58,64}{24 + 24 - 2}$$

$$S = 7,94$$

Dari perhitungan di atas didapat nilai varians gabungan $S=7,94$. Setelah nilai varians gabungan diperoleh selanjutnya peneliti melakukan perhitungan nilai t hitung sebagai berikut. Selanjutnya peneliti melakukan pengujian hipotesis statistik uji t dengan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{89,21 - 57,71}{7,94 \sqrt{\frac{1}{24} + \frac{1}{24}}}$$

$$t_{hitung} = 13,742$$

Setelah mendapatkan harga t_{hitung} , maka langkah selanjutnya peneliti mencari harga t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut.

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$dk = 24 + 24 - 2$$

$$dk = 46$$

Dengan menggunakan taraf signigikan 5% ($\alpha = 0,05$), maka di dapat.

$$t_{tabel} = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(dk)}$$

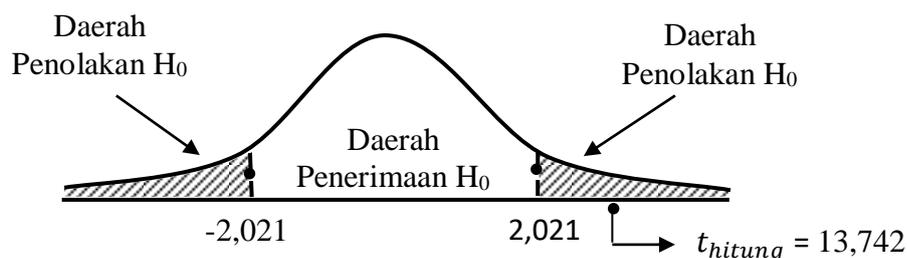
$$= t_{(1-\frac{1}{2}(0,05))(46)}$$

$$= 2,021$$

Setelah didapat harga t_{hitung} dan t_{tabel} , maka langkah selanjutnya dilakukan penelitian hipotesis dengan kriteria H_0 diterima jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha), dk} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha), dk}$ dimana

t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan taraf nyata $(1 - \frac{1}{2}\alpha) = 2,021$ dan derajat kebebasan $dk = 46$.

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis menunjukkan pada interval penerimaan $-2,021 < t < 2,021$ dengan harga $t_{hitung} = 13,742$. Ini berarti t_{hitung} berada didaerah penolakan H_0 . Kurva dibawah ini menunjukkan daerah penerimaan dan penolakan hipotesis.



Gambar 1. Kurva Pengujian Hipotesis

Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa “Ada pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap pembelajaran matematika materi aljabarsiswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim”, dapat diterima kebenarannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap pembelajaran matematika materi aljabar siwa kelas VIII SMP Negeri 3 Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim.

Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, peneliti dapat memberikan saran bahwa pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* ini dapat dijadikan salah satu alternatif pertimbangan pembelajaran matematika sebagai salah satu usaha untuk lebih meningkatkan penguasaan kecakapan matematika sebagai ilmu (matematika murni) dan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arihi, L. I., & Safiun, L. O. (2012). . *Analisi Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi, dan Model-model Pembelajaran*. Kendari: Multy Presindo.
- Padli. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 44 Palembang*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Sundayana, H. R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Utari, D. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Kubus Di Kelas VIII SMP Negeri 18 Palembang*. . Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.