

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh

Ulfah Tri Rusdiarni

NIM. 16029078

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2020

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Nama : Ulfah Tri Rudiarni

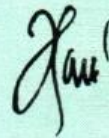
Nim : 16029078

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Desember 2020
Disetujui Oleh,
Pembimbing



Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc
NIP. 19660430 199001 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Ulfah Tri Rusdiarni
Nim/TM : 16029078/2016
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

Pengaruh Model Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

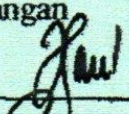
Padang, Desember 2020

Tim Penguji,

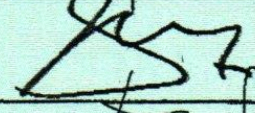
Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc

1. 

2. Anggota : Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D

2. 

3. Anggota : Mirna, S.Pd, M.Pd

3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ulfah Tri Rusdiarni

Nim/Tm : 16029078/2016

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 04 Desember 2020

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Matematika

Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,

Ulfah Tri Rusdiarni
NIM. 16029078

ABSTRAK

Ulfah Tri Rusdiarni: Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

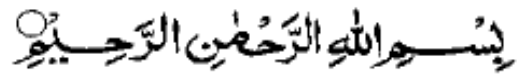
Tulisan ini membahas kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dapat ditingkatkan dengan strategi TTW. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang rendah disebabkan karena proses pembelajaran yang belum optimal. Melalui penelitian ini diuraikan secara teoritis mengenai pembelajaran dengan strategi TTW dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Jenis penelitian ini adalah studi literatur. Pengumpulan data dilakukan dengan mencari, mengumpulkan dan menganalisis sumber-sumber yang berkaitan dengan topik yang dibahas baik dari buku teks, jurnal maupun sumber lainnya.

Kesimpulan dari studi literatur ini adalah secara teoritis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dapat ditingkatkan dengan strategi TTW. Hal ini disebabkan karena pada setiap tahapan TTW dapat membantu peserta didik terlibat aktif dan mengkonstruksi sendiri pemahamannya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis. Kegiatan *think* akan mendukung peserta didik untuk bisa berfikir mandiri dan mampu mengkonstruksi hasil pemikirannya sendiri. Pada saat kegiatan *talk*, peserta didik akan memperoleh pemahaman baru dari hasil diskusi bersama pasangannya. Lalu, peserta didik akan saling memberi arahan dan pemahaman yang baik untuk dapat mempelajari konsep yang ada. Kegiatan *write* akan membuat peserta didik dapat menanamkan konsep yang dipelajari dari hasil diskusi bersama pasangan.

Kata kunci : Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Strategi TTW (*Think, Talk, Write*)

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-NYA sehingga skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik**” akhirnya dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc, Penasehat Akademik dan Pembimbing Skripsi.
2. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D, dan Ibu Mirna, S.Pd, M.Pd, Tim Penguji.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si, selaku Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang khususnya angkatan 2016.

8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga semua dukungan, bantuan, dan bimbingan yang telah Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi peneliti sendiri, Aamiin Ya Rabbal ‘Aalamiin.

Padang, November 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan dan Perumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Pemahaman Konsep Matematis	9
2. Teori Konstruktivisme.....	12
3. Model Pembelajaran Kooperatif	15
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Talk Write</i>	18
B. Kerangka Teori.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Metode Penelitian.....	26
C. Teknik Pengumpulan Data.....	26
D. Analisis Data	26
BAB IV PEMBAHASAN.....	28
BAB V.....	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif 17

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Gambar 1. Kerangka Teori 24
2. Gambar 2. Diagram Alir 25
3. Gambar 3. Jawaban Individu Peserta Didik 31
4. Gambar 4. Jawaban Diskusi Peserta Didik 37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemahaman konsep matematis peserta didik sangat penting untuk dikembangkan, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan peserta didik dalam mempelajari matematika. Pentingnya pemahaman konsep juga dikemukakan oleh Kesumawati (2008), ia mengemukakan bahwa landasan penting yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam usahanya untuk berfikir menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, adalah kemampuan dalam memahami konsep matematika.

Sejalan dengan pentingnya matematika dalam kehidupan, untuk itu dibutuhkan suatu pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan matematika peserta didik. Berdasarkan Permendikbud No. 59 Tahun 2014 tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika SMA, bahwa salah satu tujuan mempelajari matematika sekolah adalah agar peserta didik dapat memahami konsep matematika. Pemahaman konsep menuntut peserta didik untuk memahami konsep-konsep yang diberikan guru. Dengan memahami konsep, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan daya nalarnya secara logis dan tepat.

Apabila pemahaman konsep matematis peserta didik rendah, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai. Ruseffendi (2006: 156) menyatakan bahwa terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang

sukar, ruwet dan sulit. Padahal pemahaman konsep merupakan bagian paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi (2003: 7) bahwa “mata pelajaran matematika menekankan pada konsep”. Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata dan konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks.

Belajar matematika memerlukan pemahaman konsep-konsep secara runtun dan berkesinambungan, karena konsep matematika yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan, mengakibatkan penyelesaian matematika mengharuskan peserta didik untuk memahami konsep sebelumnya. Hal ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme piaget yang menyatakan bahwa kegiatan belajar adalah kegiatan yang aktif, dimana peserta didik membangun sendiri pengetahuannya melalui pengetahuan sebelumnya (Paul, 1997: 33). Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bagi peserta didik sangat berperan penting dalam pembelajaran matematika.

Dari uraian di atas dapat dinyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep perlu dimiliki oleh setiap peserta didik. Namun kenyataannya, kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat dari hasil survei yang dilakukan oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan presentasi 54%

dan hasil tersebut disimpulkan Indonesia berada pada tingkat rendah (Syamsul, 2019). Hasil tidak jauh berbeda dengan data penelitian *Programme for International Student Assessment* (PISA) prestasi matematika Peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil survei PISA tahun 2018 untuk bidang Matematika Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah atau peringkat 73 dari 79 negara. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika masih rendah.

Hasil belajar matematika yang rendah dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu penyebabnya adalah pemahaman konsep matematis peserta didik. Pemahaman konsep matematika merupakan dasar dalam mempelajari matematika. Tanpa memahami konsep matematika peserta didik tidak akan bisa menyelesaikan soal dan permasalahan dalam matematika. Sadirman (2010: 43) menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus. Ketidapahaman peserta didik terhadap konsep matematika juga akan menyebabkan peserta didik tidak bisa mencapai tujuan pembelajaran matematika yang lainnya seperti kemampuan komunikasi, pemecahan masalah dan penalaran matematika.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan penulis pada tanggal 15 Juli 2019 sampai tanggal 20 Juli 2019 di SMAN 2 Padang, diketahui bahwa di SMAN 2 Padang menggunakan kurikulum 2013. Namun, diperoleh informasi bahwa penguasaan peserta didik terhadap matematika masih tergolong rendah. Ternyata rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan masih rendahnya pemahaman

peserta didik terhadap konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan gejala-gejala yang terjadi pada saat observasi yaitu:

1. Pembelajaran hanya berpusat pada guru (*teacher center*) atau pembelajaran satu arah. Peserta didik hanya terfokus dengan tipe soal dan langkah-langkah yang diberikan guru, sehingga apabila diberikan tipe soal yang sedikit berbeda, maka peserta didik akan kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut.
2. Sebagian peserta didik kesulitan dalam mengingat materi sebelumnya, sehingga membuat guru kesulitan dalam melanjutkan materi pelajaran.
3. Proses belajar belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
4. Jika diberi latihan dan Pekerjaan Rumah (PR), sebagian peserta didik melihat latihan teman yang lainnya dan bahkan mengerjakan PR disekolah sebelum pelajaran matematika dimulai.

Hal ini sependapat dengan (Antika, 2019) hasil wawancara dengan salah satu guru di SMPN 22 Pekanbaru menyatakan bahwa pembelajaran yang berlangsung pada peserta didik di SMPN 22 Pekanbaru belum mencapai tujuan pembelajaran matematika khususnya pada kemampuan pemahaman konsep, hal tersebut terlihat dari beberapa gejala yang muncul dalam proses pembelajaran diantaranya:

1. Sebagian peserta didik tidak dapat menjelaskan kembali mengenai materi yang telah dipelajari
2. Sebagian peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal matematika yang berbeda dari contoh yang diberikan
3. Sebagian peserta didik hanya menghafal rumus tanpa memahami rumus tersebut
4. Sebagian peserta didik mengerjakan soal hanya berpatokan pada satu cara

Permasalahan pemahaman konsep matematis yang rendah juga dialami oleh Destiniar (2016), ketika peserta didik diberikan latihan berupa kuis dan dikumpulkan pada awal pembelajaran dimulai, berdasarkan beberapa contoh jawaban kuis peserta didik yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep pada materi SPLDV, lebih dari 50% peserta didik masih menjawab dengan salah.

Salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman peserta didik dalam matematika adalah pembelajaran yang berpusat pada guru. Hal ini sesuai dengan hasil survei IMSTEP-JICA yaitu dalam pembelajaran matematika guru terlalu berkonsentrasi pada hal-hal yang prosedural dan mekanistik seperti pembelajaran berpusat pada guru, konsep matematika sering disampaikan secara informatif, dan peserta didik dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam (Resmini: 2003). Untuk mengatasi masalah di atas, perlu diterapkan strategi dalam pembelajaran agar mendorong peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran dan mampu memahami konsep matematika dengan baik. Salah satu usaha yang mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat (Jufri 2013: 112) model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran di mana peserta didik diorganisasikan untuk bekerja sama dan belajar dalam kelompok-kelompok yang memiliki aturan tertentu. Dalam model pembelajaran kooperatif ini, peserta didik dikondisikan belajar bersama dalam kelompok yang heterogen. Sehingga, diharapkan peserta didik dapat menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Suyatno (2009:25) menyatakan bahwa model ini sangat cocok digunakan karena memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Selanjutnya

Suyatno menjelaskan model TTW dapat membantu peserta didik dalam mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri sehingga pemahaman konsep peserta didik menjadi lebih baik, peserta didik dapat mengkomunikasikan atau mendiskusikan pemikirannya dengan temannya sehingga peserta didik saling membantu dan saling bertukar pikiran. Hal ini akan membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Alasan dipilihnya model kooperatif tipe *Think Talk Write* karena model ini dapat mengkombinasikan keunggulan dari pembelajaran kooperatif dan individual.

Ciri khas dari model pembelajaran kooperatif tipe TTW ini adalah setiap peserta didik secara individual berpikir dan memahami masalah yang diberikan kemudian menyusun ide-ide dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dengan bahasanya sendiri dalam suatu catatan-catatan kecil (*Think*). Kemudian hasil belajar individual dibawa ke kelompok sehingga mereka dapat menyampaikan hasil pemikirannya dengan bahasa yang mereka pahami dan terlibat aktif dalam diskusi kelompok dimana masing-masing kelompok terdiri atas empat sampai enam orang peserta didik. Kemampuan mereka yang beragam dan kesulitan belajar secara individual dapat dibantu dalam kelompok (*Talk*). Dengan demikian, sikap peserta didik yang suka berdiskusi dengan temannya dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dapat membantu mereka dalam membangun sendiri konsepnya kemudian pemahaman yang telah diperoleh masing-masing peserta didik disalurkan dalam bentuk tulisan berupa kesimpulan dari materi yang diberikan (*Write*).

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TTW, diharapkan

dapat membantu peserta didik dalam mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri sehingga pemahaman konsep peserta didik lebih baik (Hamdayama, 2014). Hal tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme yang mengharuskan peserta didik aktif membangun pengetahuannya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil konstruksi akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Sedangkan pengetahuan yang diperoleh dari hasil transfer pengetahuan akan diingat sementara dan setelah itu dilupakan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW diharapkan dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis. Kurniawati, dkk (2018) menyatakan hasil penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa peserta didik menjadi lebih aktif belajar bersama teman-temannya. Hasil pengujian hipotesis Indrayani, dkk (2018) yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa pembelajaran TTW dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Intan, dkk (2018) yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan studi literatur dengan judul **“Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik ”.**

B. Pembatasan dan Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang, maka penulis membatasi masalah mengenai pemahaman konsep matematis peserta didik yang rendah.

Masalah ini akan diatasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TTW.

Sejalan dengan Batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam studi literatur ini adalah “Bagaimana pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka studi literatur ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Dengan adanya studi literatur ini diharapkan menambah wawasan penulis dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan menjadi bekal sebagai calon pendidik.

2. Bagi Pendidik

Dengan studi literatur ini diharapkan pendidik dapat memilih model pembelajaran yang tepat untuk peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep.

3. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan kajian dalam melakukan penelitian selanjutnya berkenaan dengan pemahaman konsep peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Model pembelajaran kooperatif tipe TTW secara umum dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan diterapkannya tahapan pembelajaran TTW peserta didik diberi kesempatan untuk saling berdiskusi dan mengajarkan anggota kelompok masing-masing. Hal ini akan menambah pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep materi yang dipelajari. Berdasarkan uraian yang telah dibahas sebelumnya, secara teoritis model pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Kendala-kendala yang mungkin akan terjadi dalam penerapan model pembelajaran ini diantaranya, waktu yang kurang sehingga kegiatan pembelajaran tidak berjalan sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Kendala lainnya adalah peserta didik yang belum terbiasa belajar dalam kelompok sehingga adanya peserta didik yang berajalan-jalan yang mengakibatkan kelas menjadi kurang kondusif. Semua kendala tersebut bisa diatasi oleh guru dengan cara mematangkan perencanaan terhadap kegiatan pembelajaran. Serta guru dapat melakukan pengawasan yang lebih terhadap jalannya diskusi kelompok agar kegiatan pembelajaran berjalan dengan semestinya.

B. Saran

Berdasarkan teori dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis menyarankan bagi guru matematika, agar dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe TTW sebagai salah satu variasi model dalam pembelajaran matematika dan juga guru diharapkan memperhatikan alokasi waktu agar tercapainya tujuan pembelajaran dengan optimal dan efisien. Serta kendalakendala yang telah dipaparkan agar dapat menjadi perhatian agar dapat diatasi sehingga tidak mengganggu proses pembelajaran serta tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan semestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifuddin, & Sabeni, B. A. 2009. "Metode Penelitian Kualitatif". Bandung: CV Pustaka Setia.
- Aimmatul, Maziyah. 2019. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV MI Darul Muta'allimin Tawang Sari Sidoarjo". *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Ansari, B. I. (2003). "Menumbuh Kembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMU melalui strategi TTW Disertasi Pada PPs UPI Bandung". UPI Bandung
- Antika, Mita Surya, dkk. 2019. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Peserta Didik*. ISSN: 2621-7430.
- Azrah, Meri. 2017. "Penerapan Strategi *Think Talk Write* (TTW) Dalam Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 009 Tembilahan". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 6, No,1.
- Aunurrahman. 2010. "Belajar dan Pembelajaran". Bandung: Alfabeta.
- Budiningsih, Asri. 2005. "Belajar dan Pembelajaran". Jakarta: Rineka Cipta.
- Delvalina. 2012. "Peningkatan Aktivitas dan Kemampuan Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* dikelas VIII.1 SMPN 4 Sutura". *Tesis*. Universitas Negeri Padang.
- Depdiknas. 2004. Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 Tentang Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. Jakarta: Depdiknas.
- Destiniar, dkk. 2016. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa Dan Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Di SMP Negeri 20 Palembang". *Journal of Mathematics Education*. Vol. 12 No. 1.