

## **KEEFEKTIFAN MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* DENGAN STRATEGI *THINK TALK WRITE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

**Nia Aulina<sup>1</sup>, Andinasari<sup>2</sup>, Tika Dwi Nopriyanti<sup>3</sup>**  
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang<sup>1,2,3</sup>  
andinasariyulianto@gmail.com<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Missouri Mathematics Project* dengan strategi *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen, dengan desain penelitian yang digunakan *posttest-only control design*. Populasi penelitian ini siswa kelas VII SMP Negeri 50 Palembang tahun pelajaran 2018/2019. Dengan teknik *cluster random sampling*, terpilih sampel kelas VII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol. Pengolahan data uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan *independent sample t-test* berbantuan *SPSS Statistics 22*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Missouri Mathematics Project* dengan strategi *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

**Kata kunci** : *Missouri Mathematics Project*, pemecahan masalah

### **ABSTRACT**

The purpose of this study is how well the *Missouri Mathematics Project* model combined with the *Think Talk Write* approach affects students' mathematical problem-solving ability. This study's research technique is quasi-experimental, and the research design is a *posttest-only control design*. This study's population consists of seventh-grade students at SMP Negeri 50 Palembang during the 2018/2019 academic year. The *cluster random sampling* approach was used to choose sample class VII.3 as the experimental class and class VII.2 as the control class. The data for hypothesis testing was processed using an *independent sample t-test* and *SPSS Statistics 22*. According to the study's findings, the average mathematical problem-solving ability of experimental class students was higher than that of the control class, implying that using the *Missouri Mathematics Project* model with strategy *Think Talk Write* has an effect on students' mathematical problem-solving abilities.

**Keywords** : *Missouri Mathematics Project*, problem solving

## PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu pembelajaran terstruktur yang dilaksanakan mulai pada jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Namun sebagian besar siswa menganggap matematika suatu pembelajaran yang sukar dimengerti, dan membosankan karena matematika memiliki tingkat kesulitan yang tinggi menyebabkan pelajaran matematika kurang disenangi. Dalam pendidikan, upaya guru dalam meningkatkan pembelajaran matematika adalah mendorong dan memfasilitasi siswa mengkonstruksi pemahamannya yang membutuhkan ide, gagasan yang logis, sistematis, kreatif dan kritis sehingga menciptakan suasana yang nyaman dalam belajar.

Selain itu pembelajaran matematika memiliki standar proses penting untuk pengembangan kemampuan matematis. Hal ini dijelaskan dalam *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (2000: 7), yaitu standar proses pembelajaran matematika untuk membahas pengembangan kemampuan: (1) pemecahan masalah matematis; (2) penalaran matematis; (3) koneksi matematis; (4) komunikasi matematis; dan (5) representasi matematis. Dari kelima kemampuan di atas salah satu keterampilan yang ingin dicapai dalam pembelajaran adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dalam proses menyelesaikan kesulitan pembelajaran matematika dimana siswa berusaha sendiri menggunakan pengalamannya berupa informasi dan kecakapan yang telah didapat dari pembelajaran sebelumnya dalam mencari solusi penyelesaiannya. Sejalan dengan pendapat Putri (2014: 12) kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kesanggupan siswa dalam menerapkan solusi secara logis berdasarkan pengetahuan sebelumnya ke dalam situasi yang belum dikenal. Menurut Nasution (2016: 54) penyelesaian pemecahan masalah matematis terdiri dari beberapa aspek sebagai berikut: (1) Pemahaman masalah; (2) Perencanaan strategi penyelesaian soal; (3) Pelaksanaan rencana strategi penyelesaian; dan (4) Pengecekan jawaban.

Masalah dalam matematika dapat digolongkan sebagai masalah rutin dan masalah non rutin. Masalah rutin diselesaikan dengan mengikuti prosedur rumus ataupun aturan urutan pengerjaannya dan masalah non rutin harus diselesaikan dengan membutuhkan proses yang tidak teratur serta berubah-ubah karena dirancang untuk mencapai tujuan tertentu dalam pemecahan masalah. Memang menurut Hartono (2014: 3) sebaiknya penerapan pemecahan masalah kepada siswa yaitu untuk mendapatkan informasi serta kecakapan yang dimiliki untuk menyelesaikan kesulitan yang prosesnya tidak biasa dalam penyelesaiannya. Para ahli matematika mengatakan bahwa suatu masalah harus dipecahkan jika didalamnya terdapat sesuatu yang mengharuskan adanya tanggapan dari orang lain.

Berdasarkan observasi yang pernah dilakukan pada tanggal 24 Juli sampai 16 September 2017 di SMP Negeri 50 Palembang, diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum maksimal, ada sebagian siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, proses kegiatan belajar-mengajar masih kurang efektif yang menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami soal matematika dan selama ini masih menggunakan metode pembelajaran satu arah seperti menggunakan metode ceramah, tugas, dan tanya jawab sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak berkembang. Apalagi kemampuan dalam memecahkan masalah non rutin, siswa mengalami hambatan yang sangat besar,

kebanyakan siswa sepertinya tak mampu berbuat apa-apa terhadap soal non rutin yang dihadapinya.

Bertumpu pada kenyataan tersebut, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis maka diperlukan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk aktif dan memberikan respon yang baik pada pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang mendukung untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP). Model MMP merupakan suatu model pembelajaran terstruktur untuk membantu mengefektifkan kesanggupan siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga memperoleh hasil sesuai harapan, dimana guru bertindak sebagai fasilitator sedangkan siswa diberikan kesempatan untuk menjadi aktif melalui latihan-latihan secara kelompok maupun individu dengan lembar tugas proyek. Menurut Dwiningrat (2014: 14) model *Missouri Mathematic Project* adalah program pembelajaran yang dibentuk untuk membantu guru dalam mencapai tujuan peningkatan yang luar biasa dengan proses efektivitas penggunaan latihan-latihan. Lebih lanjut, Kurniasari dkk (2015: 155) menyatakan model *Missouri Mathematic Project* merupakan salah satu acuan pembelajaran yang disusun secara terstruktur yang dimulai dengan cara mengembangkan ide dan penambahan konsep disertai adanya latihan soal baik itu secara berkelompok maupun individu.

Berdasarkan pendapat Setiawan (2008: 37) dan Shadiq (2009: 21) bahwa langkah-langkah umum pembelajaran model *Missouri Mathematic Project* (MMP) yaitu: (1) Pendahuluan atau *Review*, kegiatan yang dilakukan adalah membangkitkan motivasi siswa mengenai pentingnya materi yang akan dipelajari dan melihat pelajaran yang telah dipelajari dengan mengaitkan materi yang akan disampaikan; (2) Pengembangan, kegiatan yang dilakukan adalah pemberian bimbingan kepada siswa dengan penjelasan dan diskusi interaktif antara guru-siswa yang disajikan termasuk demonstrasi konkrit. Pengembangan akan lebih efektif bila dikombinasikan dengan kontrol latihan untuk meyakinkan bahwa siswa mengikuti penyajian materi baru; (3) Kerja kooperatif atau latihan terkontrol, kegiatan yang dilakukan adalah guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen (4-5 orang) dan siswa bekerja dalam kelompok belajar. Siswa diminta mengerjakan permasalahan yang diberikan guru dan merespon suatu rangkaian soal berupa lembar kerja proyek sambil guru mengamati jika terjadi miskonsepsi; (4) *Seatwork* atau kerja mandiri, kegiatan yang dilakukan adalah kerja mandiri dengan pemberian latihan soal yang disajikan guru; dan (5) Penugasan, kegiatan yang dilakukan adalah membuat kesimpulan materi pelajaran yang dipelajari kemudian guru memberi penugasan kepada siswa yaitu PR.

Agar lebih memaksimalkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematic Project* (MMP) ditambahkan strategi pembelajaran yaitu strategi *Think Talk Write*. Dimana strategi *Think Talk Write* adalah strategi yang memiliki tiga tahap pembelajaran, yaitu menganalisis, membicarakan, dan penerapan. Menurut Kurniasih dan Sani (2017: 139) strategi pembelajaran ini pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Dalam hal ini kegiatan belajar dengan strategi *Think Talk Write* dimulai dengan melibatkan siswa dengan cara memberikan waktu agar memikirkan solusi bagaimana menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kemampuan dirinya sendiri setelah proses membaca. Kemudian siswa akan membicarakan dan merundingkan ide yang telah didapat dengan teman-

temannya sebelum siswa tersebut menuliskan ide serta konsep yang telah didiskusikan untuk mencapai tujuan yang sebenarnya. Selain itu pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write* bisa membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik.

Sehingga strategi *Think Talk Write* dapat mendorong siswa untuk berpikir dengan menganalisis hasil bacaan, berbicara, dan menuliskan berkenaan dengan suatu topik. Jadi strategi *Think Talk Write* memperkenankan siswa untuk mempengaruhi dan memanipulasi ide-ide sebelum menuliskannya dan juga membantu siswa dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur.

Menurut Huda (2014: 2918) strategi ini memiliki sintaks yang sesuai dengan urutan di dalamnya, yakni *Think* (berpikir), *Talk* (berbicara), dan *Write* (menulis). Pertama tahap *Think*, pada tahap ini siswa membaca teks berupa soal yang berkaitan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, kemudian setiap individu siswa diberikan waktu untuk menganalisis dan memikirkan kemungkinan solusi penyelesaiannya sehingga setiap siswa memahaminya sesuai dengan pengetahuannya sendiri. Kedua tahap *Talk*, pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk membicarakan hasil analisisnya, pada tahap ini siswa menyusun rancangan yang tersusun di dalam pikiran sehingga bisa digunakan untuk kegiatan diskusi kelompok selanjutnya. Kemajuan komunikasi siswa akan terlihat pada percakapan dalam berdiskusi, baik dalam bertukar ide dengan orang lain ataupun refleksi mereka sendiri yang diungkapkannya kepada orang lain. Ketiga tahap *Write*, pada tahap ini siswa menerapkan ide-ide yang diperolehnya melalui rangkuman tulisan tentang landasan konsep yang digunakan, strategi penyelesaian, dan solusi yang diperoleh.

Sehingga langkah-langkah pembelajaran pada model MMP akan dikombinasikan dengan tahap pembelajaran strategi *Think Talk Write*. Langkah-langkah tersebut antara lain: (1) pendahuluan atau *Review*; (2) pengembangan dengan strategi *Think Talk Write*; (3) kerja kooperatif atau latihan terkontrol; (4) *seatwork* atau kerja mandiri; dan (5) penugasan.

Dengan demikian, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 50 Palembang, sesuai dengan penerapan model MMP dan strategi *Think Talk Write*, perlu diberikan lembar tugas yang berisikan serangkaian soal atau langkah yang digunakan untuk pengembangan suatu ide secara sistematis. Dengan memberikan banyak latihan soal kepada siswa, secara tidak langsung mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa karena siswa terbiasa mengerjakan berbagai macam soal. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Missouri Mathematics Project* dengan strategi *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan bentuk metode eksperimen yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan kategori *posttest-only control design* yang melibatkan dua kelompok dipilih secara random.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 50 Palembang Tahun Pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 321 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *cluster random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari kelas yang sama jumlahnya dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Hasil

yang diperoleh dari teknik ini adalah kelas VII.3 sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan strategi *Think Talk Write* dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Data diperoleh melalui tes. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu essay berjumlah 5 soal tentang materi bilangan pecahan. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini telah melalui tahap validasi pakar terlebih dahulu dan juga melalui tahap ujicoba kepada siswa.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu: (1) menentukan rata-rata (*mean*) dan simpangan baku; (2) uji normalitas data; (3) uji homogenitas data; dan (4) uji hipotesis. Hasil data dianalisis menggunakan program *SPSS 22 For Windows*, dengan kriteria pengujian *independent sample t-test* ini adalah terima  $H_0$  jika signifikan (2-tailed)  $> 0,025$  dan tolak  $H_0$  jika signifikan (2-tailed)  $\leq 0,025$  (Basrowi dalam Kesumawati, 2018: 89).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembelajaran di kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan strategi *Think Talk Write* dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat sebelumnya. Pembelajaran dilakukan dengan membangkitkan motivasi siswa mengenai pentingnya materi yang akan dipelajari dan meninjau ulang pelajaran yang lalu yang berkaitan dengan materi, pemberian bimbingan dengan penjelasan dan diskusi interaktif antara guru-siswa yang disajikan termasuk demonstrasi konkrit sehingga siswa diminta untuk memikirkan, membicarakan serta menuliskan penyelesaian masalah yang telah diberikan, pembagian kelompok yang terdiri dari 5 siswa kemudian mendiskusikan LKS sebagai latihan terkontrol pada masing-masing kelompok. Setelah selesai berdiskusi setiap siswa mengerjakan latihan mandiri dan menyimpulkan rangkuman materi yang telah dipelajari.

Kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Pembelajaran dilakukan dengan guru menjelaskan materi pelajaran dengan metode ceramah dan tanya jawab, siswa latihan menggunakan *textbook*, setelah selesai beberapa siswa menuliskan hasil pengerjaannya di papan tulis kemudian guru-siswa membahasnya bersama-sama, siswa mengerjakan latihan mandiri dan menyimpulkan rangkuman materi yang telah dipelajari dan menutup pembelajaran.

Setelah diterapkan pembelajaran model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan strategi *Think Talk Write* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, diperoleh data tes akhir (*posttest*) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang disajikan pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.** Data tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Kelas	Banyak siswa	Rata-rata	Simpangan baku
Eksperimen	32	89,88	11,20
Kontrol	32	77,13	17,61

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis 89,88 lebih tinggi dari kelas kontrol yang hanya memiliki rata-rata 77,13. Selisih nilai rata-rata tes akhir kedua kelas adalah

12,75. Berdasarkan data di atas, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Adapun perbandingan nilai tiap aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.** Perbandingan aspek kemampuan pemecahan masalah matematis

No	Aspek kemampuan pemecahan masalah matematis	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
		Rata-rata	Rata-rata
1	Pemahaman masalah	98,13	93,75
2	Perencanaan strategi penyelesaian	97,08	86,04
3	Pelaksanaan rencana strategi penyelesaian	88,96	72,08
4	Pengecekan jawaban	71,88	54,68

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan aspek pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai kemampuan siswa tertinggi dalam penelitian ini adalah pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematis kesatu (pemahaman masalah) dan kedua (perencanaan strategi penyelesaian). Kemudian nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terendah adalah pada aspek ketiga (pelaksanaan rencana strategi penyelesaian) dan keempat (pengecekan jawaban).

Selanjutnya, dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas data tes akhir (*posttest*) disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.** Hasil uji normalitas data kemampuan pemecahan masalah matematis

Data	Kelas	Signifikansi	Taraf signifikansi	Hasil
Tes akhir ( <i>posttest</i> )	Eksperimen	0,271	$\alpha = 0,05$	Normal
	Kontrol	0,111	$\alpha = 0,05$	Normal

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi. Data ini menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi normal. Karena kedua data berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas kedua kelas menggunakan uji *Levene Statistic*. Hasil uji homogenitas data tes akhir (*posttest*) disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.** Hasil uji homogenitas data kemampuan pemecahan masalah matematis

Data	Kelas	Signifikansi	Taraf signifikansi	Hasil
Tes Akhir ( <i>posttest</i> )	Eksperimen Kontrol	0,137	$\alpha = 0,05$	Homogen

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi = 0,137 dan nilai taraf signifikansi = 0,05, artinya didapat nilai signifikansinya lebih besar dari taraf signifikansi. Dengan demikian, data tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa kedua kelas memiliki varian homogen.

Dengan dipenuhinya asumsi uji normalitas dan uji homogenitas maka uji perbedaan dua rata-rata dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik yaitu menggunakan uji t. Hasil uji t disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 5.** Hasil uji t kemampuan pemecahan masalah matematis

Data	Kelas	t	Df	Sig. (2-tailed)
Tes Akhir ( <i>posttest</i> )	Eksperimen	3,456	62	0,001
	Kontrol	3,456	52,545	0,001

Berdasarkan Tabel 5 hasil perhitungan uji t menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,025 yang berarti terdapat pengaruh positif penggunaan model *Missouri Mathematics Project* dengan strategi *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penerapan pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan strategi *Think Talk Write* menyebabkan pembelajaran di kelas menjadi terstruktur dan menjadi lebih hidup, ditambah lagi siswa banyak mengerjakan latihan baik secara kelompok maupun individu sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pada model *Missouri Mathematics Project* ini, siswa diminta mengerjakan banyak latihan soal (proyek) baik secara individu dalam kelompok maupun bersama-sama. Sedangkan melalui strategi *Think Talk Write* siswa dapat mengolah pikirannya melalui proses membaca dan pengerjaan soal tersebut dan mendiskusikan dan menuliskannya bersama teman-temannya. Sehingga siswa terbiasa menghadapi masalah matematika dan berusaha memecahkannya.

Hasil penelitian ini menguatkan penelitian sebelumnya oleh Dwiningrat dkk (2014) bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* berbantuan media konkret berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Gugus VI Abiansemal tahun ajaran 2013/2014. Juga penelitian Kurniasari dkk (2015) bahwa penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* pada pembelajaran matematika di kelas X-6 SMA Negeri 1 Balung dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, tahapan-tahapan *Missouri Mathematics Project* dapat terlaksana dengan baik.

Selanjutnya penelitian tindakan kelas oleh Purwono (2015) menunjukkan persentase rata-rata keaktifan belajar siswa pada siklus 1 sebesar 61,19% meningkat menjadi 72,04% pada siklus 2. Sedangkan hasil belajar siswa dengan ketuntasan klasikal pada siklus 1 sebesar 52,07% meningkat menjadi 77,77% pada siklus 2. Dengan demikian Purwono menyatakan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas VII-A MTs Negeri Bener Purworejo tahun pelajaran 2012/2013.

Sedangkan untuk penerapan strategi *Think Talk Write*, hasil penelitian tindakan kelas oleh Azrah (2017) mengungkapkan bahwa perolehan hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Pada data awal jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 13 siswa (41,94%) dengan rata-rata hasil belajar 61,55. Pada siklus I mengalami peningkatan dengan jumlah siswa yang tuntas atau mencapai KKM berjumlah 20 siswa (64,52%) dengan rata-rata hasil belajar yang diperoleh sebesar 68,71. Dan pada siklus II ketuntasan meningkat hingga 28 siswa (90,32%) dengan perolehan rata-rata hasil belajar sebesar 79,68. Sehingga penerapan strategi *Think Talk Write* perlu dilakukan juga dalam pembelajaran matematika.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan strategi *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan strategi *Think Talk Write* lebih baik daripada nilai siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Disarankan kepada pembaca agar model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan strategi *Think Talk Write* dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, karena dapat membuat siswa aktif dan meningkatkan kemampuan siswa dalam mempelajari matematika.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Azrah, M. 2017. Penerapan Strategi Think Talk Write (Ttw) Dalam Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 009 Tembilahan. *Jurnal Primary*, Vol. 6(1) : 213-224.
- Dwiningrat, I.G.A.A, Suniasih, N.W., Manuaba, I.B.S., dan Fo, M. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematic Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Mimbar PGSD Undiksha*, Vol. 2(1).
- Hartono, Y. 2014. *Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Huda, M. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kesumawati, N. dan Aridanu, I. 2018. *Statistik Parametrik Penelitian Pendidikan*. Cetakan Kedua. Palembang: Noer Fikri.
- Kurniasari, V.H.D, Susanto, dan Setiawan, T.B. 2015. Penerapan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Siswa Sub Pokok Bahasan Menggambar Grafik Fungsi Aljabar Sederhana dan Fungsi Kuadrat pada Siswa Kelas X SMA Negeri Balung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014. *Pancaran*, Vol. 4(2) : 153-162.
- Kurniasih, I. dan Sani, B. 2017. *Lebih Memahami Konsep & Proses Pembelajaran : Implementasi & Praktek dalam Kelas*. Jakarta: Kata Pena.
- Nasution, U. S. 2016. Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran STAD dan NHT. *Jurnal Mathematics Paedagogic*, Vol. 1(1) : 51-57.



- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. America: Library of Congress Cataloguing.
- Purwono, K. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. *Ekuivalen*, Vol. 14(2) : 164-169.
- Putri, N. A. 2014. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Pariaman*. Skripsi tidak diterbitkan. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Setiawan. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika SMA*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Shadiq, F. 2009. *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.