

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW) DENGAN STRATEGI *REACT* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII E SMP NEGERI 1 WEDI

Tatiek Kurniawati¹⁾, Sutopo²⁾, Henny Ekana Chrisnawati³⁾

^{1)2),3)} Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta
Gedung D lantai 3, FKIP, Jalan Ir. Sutami No. 36 A, Jawa Tengah 57126

¹⁾ tatiek.kurniawati@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan 1) Untuk mengetahui proses pelaksanaan kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT* kelas VIII E SMP Negeri 1 Wedi; 2) Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT*; dan 3) Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Wedi tahun pelajaran 2016/2017 sebanyak 27 siswa. Data keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas belajar diperoleh dari hasil observasi selama proses pembelajaran, sedangkan data pemahaman konsep matematika siswa diperoleh dari hasil tes akhir siklus. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah 1) Rata – rata persentase aktivitas belajar siswa untuk masing – masing aspek kegiatan yaitu kegiatan visual setidaknya 70%, kegiatan lisan setidaknya 60%, kegiatan menulis setidaknya 70%, 2) Rata – rata persentase pemahaman konsep siswa skor 3 setidaknya 60%. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada prasiklus diperoleh rata – rata persentase aktivitas belajar siswa 42,89% dan pemahaman konsep siswa 6,67%. Pada siklus I diperoleh rata – rata persentase aktivitas belajar siswa 54,80% dan pemahaman konsep 27,41%. Pada siklus II diperoleh rata – rata persentase aktivitas belajar siswa 70,55% dan pemahaman konsep siswa 71,85%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Wedi Tahun Pelajaran 2016/2017.

KATA KUNCI : *TTW*, *REACT*, aktivitas belajar, pemahaman konsep

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pendidikan di Indonesia belum sesuai dengan harapan karena banyaknya penyimpangan dalam proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas maupun pengelolaannya. Matematika memegang peranan penting dalam pendidikan, karena merupakan disiplin ilmu yang diajarkan pada siswa di setiap jenjang pendidikan formal yang merupakan suatu sarana yang dapat menumbuhkan pola pikir terstruktur, logis, kritis, sistematis, dan obyektif sehingga meningkatkan kualitas sumber daya

manusia. Namun pada kenyataannya pembelajaran matematika di sekolah bagi sebagian besar siswa merupakan pelajaran yang sulit dan tidak menarik, hal ini dapat dilihat dari rata – rata kelulusan siswa pada ujian nasional yang dapat dilihat pada aplikasi PAMER UN 2016.

Berdasarkan hasil diskusi, pemahaman siswa masih rendah, hal ini dapat dilihat dari rata – rata ulangan harian matematika kelas VIII E di bawah 45 % siswa yang memenuhi batas KKM. Salah satu contoh bahwa pemahaman konsep

matematika siswa rendah yaitu pada penggunaan konsep penjumlahan aljabar dengan menggabungkan dua variabel yang berbeda.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terlihat bahwa saat proses pembelajaran berlangsung siswa kurang aktif dan berani bertanya serta kurang percaya diri mengungkapkan pendapat karena pemahaman konsep yang tidak utuh, siswa sangat bergantung kepada guru sebagai sumber utama, siswa kurang terperinci dalam menjawab permasalahan matematika karena mengacu pada hasil akhirnya dan kurang memperhatikan langkah – langkah penyelesaian, serta belum terbiasa mengubah bentuk permasalahan sehari – hari ke dalam model matematika.

Sehubungan dengan hal di atas maka perlu dipikirkan suatu model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam belajar matematika dan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dan memotivasi siswa untuk aktif, peka serta empati antara siswa sehingga dapat mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran. Selaras dengan pendapat Abdulhak [1], pembelajaran kooperatif dilaksanakan melalui sharing proses antara peserta didik, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama antara peserta didik itu sendiri. Menurut Huinker dan Laughlin dalam Arenawa [2], *Think Talk Write* (TTW) merupakan suatu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi siswa. Strategi *REACT* dapat meningkatkan kinerja siswa dan mendukung siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan mengaitkan dengan pengetahuan sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti menawarkan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas yaitu rendahnya kativitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa

dengan menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT*.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Nasution [3], aktivitas belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan siswa dalam belajar baik itu aktivitas jasmani maupun aktivitas rohani sehingga terjadi perubahan tingkah laku.

Indikator – indikator aktivitas belajar yang digunakan diadaptasi dari pendapat Paul B Diedrich dalam Sardiman [4] yang meliputi (1) aktivitas penglihatan, (2) aktivitas lisan, (3) aktivitas menulis.

Menurut Nana Sudjana [5], pemahaman setingkat lebih tinggi dari pengetahuan. Siswa dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuai yang telah dibaca atau didengarnya dan dapat memberikan contoh lain dari yang telah dicontohkan guru atau menggunakan petunjuk untuk diterapkan pada kasus lain.

Indikator – indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan diadaptasi dari pendapat Depdiknas [6] yang meliputi (1) menyatakan ulang suatu konsep, (2) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (3) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, (4) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi atau operasi tertentu, (5) mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Yamin & Ansari [7] menyatakan model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* (TTW) dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Model ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3 – 5 siswa. Dalam kelompok siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui bentuk tulisan.

Tahapan dalam model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) antara lain tahapan *Think*, pada tahapan ini, siswa berpikir secara individu mengenai solusi dari permasalahan yang diberikan dan membuat catatan kecil tentang ide penyelesaian dan apa yang belum dipahami dengan bahasanya sendiri., Kemudian tahapan *Talk*, pada tahap ini siswa berkomunikasi dengan siswa lain dalam kelompok untuk mendiskusikan mengenai solusi dari permasalahan yang terdapat dalam lembar kerja siswa (LKS) dan lembar kerja kelompok (LKK)., kemudian tahapan *Writ*, pada tahap ini siswa menuliskan ide – ide yang diperoleh pada tahap *think* dan *talk*. Siswa menuliskan landasan konsep yang digunakan, keterkaitan dengan materi sebelumnya, cara penyelesaian, dan solusi penyelesaian dari permasalahan yang tertera pada lembar kerja siswa

Crawford [8] menyatakan bahwa strategi *REACT* dapat mengembangkan kompetensi siswa dalam belajar, karena berhubungan erat dengan pengalaman nyata. Siswa bisa mencapai pengetahuan hanya ketika mereka menemukan pengetahuan dalam kapasitas kognitif mereka sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Wedi tahun pelajaran 2016/2017 sebanyak 27 siswa. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes tertulis siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Wedi di akhir setiap siklus. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes dan observasi. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas belajar siswa pada pembelajaran dan keterlaksanaan model

pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT*, sedangkan tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa. Teknik uji validitas data yang digunakan adalah triangulasi sumber dan *member check*. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil observasi dari tiga observer. Pengecekan keabsahan data aktivitas belajar dan pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan membandingkan data hasil pengamatan antara tiga observer. Pengecekan keabsahan data untuk data pemahaman konsep dilakukan dengan cara *member check* adalah pengecekan data yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran matematika. Peneliti melakukan diskusi dengan guru mengenai kesesuaian jawaban siswa dengan indikator. Data yang diperoleh dikatakan valid jika guru menyepakati penilaian yang dilakukan oleh peneliti.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu data kuantitatif dianalisis dengan menyederhanakan, mengelompokkan, dan merangkum data. Data kualitatif dianalisis dengan dengan mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan kinerja siswa dan guru selama proses penerapan tindakan. Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah 1) Rata-rata persentase aktivitas belajar siswa kegiatan melihat setidaknya 70%, kegiatan lisan setidaknya 60%, kegiatan menulis setidaknya 60%, 2) Rata-rata persentase pemahaman konsep siswa setidaknya 60%.

HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan kegiatan prasiklus yang dilaksanakan pada tanggal 18 November 2016. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal kelas. Peneliti melakukan observasi selama 2 x 40 menit dengan dibantu oleh 3 observer. Pada saat itu materi yang sedang diajarkan yaitu persamaan garis lurus.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti sebelum penerapan model pembelajaran tipe *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT*, peneliti memperoleh beberapa kelemahan dari proses pembelajaran di kelas VIII E sebagai berikut : Siswa kurang aktif dan berani untuk bertanya serta kurang percaya diri mengungkapkan pendapat yang mereka miliki karena pemahaman konsep yang tidak utuh., siswa cenderung kurang berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dapat diketahui ketika diberi permasalahan matematika siswa terkadang mengalami kendala dalam menyelesaikan soal – soal yang diberikan dan siswa terkadang enggan untuk menuliskan jawaban di depan kelas, siswa sangat tergantung pada guru sebagai sumber utama dalam kegiatan pembelajaran, siswa kurang terperinci dalam menjawab permasalahan matematika yang diberikan karena mengacu pada hasil akhirnya dan kurang memperhatikan langkah – langkah penyelesaian. siswa belum terbiasa untuk mengubah bentuk permasalahan sehari-hari ke dalam model matematika.

Hasil dari prasiklus diiperoleh bahwa rata – rata persentase aktivitas belajar 42,89 % dan rata – rata pemahaman konsep 6,67% yang berarti masih belum mencapai indikator keberhasilan. Kemudian peneliti melakukan kegiatan pembelajaran siklus I agar dapat meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep sesuai indikator ketercapaian.

Pelaksanaan tindakan siklus I terdiri dari dua kali pertemuan untuk tindakan dan satu kali pertemuan untuk tes akhir siklus I. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 14 November 2016 membahas PLDV dan SPLDV, pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 15 November 2016 membahas penyelesaian SPLDV dengan metode grafik, pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis, 17 November 2016 membahas penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi dan

eliminasi, dan untuk pertemuan tes akhir siklus I dilaksanakan pada hari Senin, 21 November 2016.

Pelaksanaan tindakan siklus I antara lain: Pada kegiatan pendahuluan, guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian mengkondisikan kelas agar siap menerima pelajaran dengan mengecek kehadiran siswa. dan menjelaskan proses pembelajaran dengan menggunakan model *Think Talk Write* dengan strategi *REACT* lalu menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan dan memberikan motivasi dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan permasalahan kontekstual.

Kegiatan inti dimulai dengan guru menjelaskan garis besar materi dan membagikan kepada setiap siswa Lembar Kerja Siswa (LKS), kemudian mengarahkan siswa membuat catatan kecil dan mengelompokkan siswa secara heterogen, masing – masing kelompok terdiri dari 3 – 4 siswa. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman sekelompok untuk mendiskusikan ide – ide mereka masing – masing (tulisan dalam catatan kecil) mengenai permasalahan yang diberikan (*Cooperating*). Guru mengarahkan siswa untuk saling kooperatif dalam rangka membangun pengetahuan baru dan menambah pemahaman mengenai solusi untuk menyelesaikan permasalahan dalam LKS (*Experiencing*). Guru memberikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) berupa latihan soal kepada setiap kelompok untuk didiskusikan antar anggota (*Applying, Cooperating* dan *Transferring*). Guru mengawasi jalannya diskusi dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Guru memberikan waktu kepada siswa secara mandiri untuk merumuskan pengetahuan berupa jawaban dari permasalahan dalam LKS dan LKK dalam bentuk tulisan.

Kemudian guru menunjuk beberapa kelompok maju mempresentasikan hasil diskusi sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan. Setelah selesai guru mengklarifikasi hasil presentasi siswa.

Pada kegiatan penutup, guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari, memberikan penguatan tentang kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dan menginformasikan bahwa kegiatan pertemuan selanjutnya. Guru menutup pelajaran dengan salam.

Dari hasil tindakan siklus I adada beberapa hal yang perlu diperbaiki, antara lain: Beberapa siswa memberikan pendapat secara serentak. Siswa kurang aktif dalam menjawab pertanyaan atau bertanya kepada guru. Siswa masih ramai, mengobrol dengan teman sebangku, tidak fokus dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Siswa mengalami kesulitan ketika membuat catatan kecil dan sebagian siswa menyalin catatan kecil temannya, dan sebagian lain tidak mengerjakan. Saat berdiskusi kelompok masih ada siswa dalam kelompok yang tidak saling berdiskusi satu sama lain dalam memahami lembar kerja siswa. Sebagian siswa mengobrol tentang hal lain, dan hanya diam. Pada saat forum diskusi kelas, saat siswa menjelaskan masih ada beberapa siswa lain yang tidak memperhatikan dan sibuk dengan LKS masing – masing. Pada saat siswa presentasi, hanya sebagian kecil siswa yang mengajukan pertanyaan atau menanggapi hasil pekerjaan kepada siswa yang presentasi. Pada saat apersepsi, siswa kurang aktif dalam menjawab pertanyaan guru.

Hasil dari siklus I diperoleh bahwa rata rata persentase aktivitas belajar siswa 56,91% dan rata – rata persentase pemahaman konsep siswa yang mencapai skor 3 yaitu 31,15 % yang berarti hasil tersebut masih belum mencapai indikator ketercapaian. Kemudian peneliti melakukan kegiatan siklus II agar hasil

yang diperoleh dapat meningkat kembali dan mencapai indikator yang telah ditentukan serta dapat mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada siklus I.

Pelaksanaan tindakan siklus II sama dengan tindakan siklus I yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan stratei *REACT* tetapi dengan menambahkan perbaikan-perbaikan dari siklus I. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 22 November 2016 membahas model matematika dari masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 24 November 2016 membahas penyelesaian model matematika dari masalah terkait sistem persamaan linear dua variabel dan untuk pertemuan tes akhir siklus II dilaksanakan pada hari Senin, 28 November 2016.

Pelaksanaan tindakan siklus II antara lain: pada kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan membagikan hasil tes siklus I yang telah dikoreksi kemudian mengkondisikan kelas agar siap menerima pelajaran dengan mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan penjelasan proses pembelajaran akan menggunakan model *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT* dan meminta siswa untuk memakai tanda pengenal selama pembelajaran berlangsung. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengingatkan materi lalu yang telah dipelajari dan memberikan apersepsi berupa pertanyaan serta memberikan motivasi.

Pada kegiatan inti, guru memberikan garis besar materi yang dipelajari dan membagikan lembar kerja siswa, guru dengan lugas mengarahkan siswa untuk berpikir secara mandiri solusi penyelesaian masalah yang diberikan dengan membuat catatan kecil, kemudian membagi siswa menjadi 8 kelompok heterogen, masing – masing kelompok

terdiri dari 3 – 4 siswa, Guru memberikan batasan waktu kepada siswa untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman sekelompok untuk mendiskusikan ide – ide mereka masing – masing (tulisan dalam catatan kecil) dan memantau siswa untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok, guru mengarahkan siswa untuk saling kooperatif dalam rangka membangun pengetahuan baru dan menambah pemahaman mengenai solusi untuk menyelesaikan permasalahan dalam LKS Guru memberikan waktu kepada siswa secara mandiri untuk merumuskan pengetahuan berupa jawaban dari permasalahan dalam LKS. Setelah itu, guru menunjuk beberapa kelompok maju mempresentasikan hasil diskusi sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan, kemudian mengklarifikasi hasil presentasi siswa. Guru membagikan lembar kerja kelompok (LKK) dan memberikan waktu kepada siswa secara mandiri untuk merumuskan pengetahuan berupa jawaban dari permasalahan dalam LKK. Setelah siswa selesai berdiskusi guru menunjukkan beberapa kelompok maju mempresentasikan hasil diskusi sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan lalu mengklarifikasi hasil presentasi siswa.

Pada kegiatan penutup, guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari dan memberikan penguatan tentang kesimpulan dari materi yang telah dipelajari Guru menginformasikan kegiatan pertemuan selanjutnya

Dalam pelaksanaan siklus II masih ada kekurangan yang terjadi, antara lain: Siswa kurang aktif dalam bertanya atau menjawab pertanyaan dari guru. sebagian siswa masih tidak fokus, mengobrol sendiri, tidak memperhatikan penjelasan guru, sebagian siswa memberikan pendapat secara serentak, meskipun jumlahnya lebih sedikit dari siklus I, saat berdiskusi kelompok, masih ada siswa yang tidak ikut berpartisipasi aktif dalam memahami lembar kerja siswa, pada saat presentasi, jumlah siswa yang bertanya atau

mengemukakan pendapat maupun pendapat masih sedikit.

Hasil dari siklus II diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas belajar siswa 72,56% dan rata-rata persentase pemahaman konsep siswa yang mencapai skor 3 71,85% yang berarti hasil tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan. Karena hasil penelitian sudah mencapai indikator yang ditentukan maka penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

PEMBAHASAN

Rata – rata persentase aktivitas belajar siswa pada tahap prasiklus sebesar 42,89%, persentase tersebut masih dibawah target yang telah ditentukan. Setelah dilakukan tindakan siklus I, rata – rata aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 56,91% Persentase tersebut mengalami peningkatan sebesar 14,02% dari kondisi awal. Pada siklus II rata – rata aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 72,56% yang berarti mengalami peningkatan sebesar 15,65%. Peningkatan indikator tiap siklus dari aktivitas belajar yang digunakan meliputi kegiatan melihat, kegiatan lisan, dan kegiatan menulis membuktikan bahwa pemilihan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT*. Hal ini dapat dikaitkan dengan penelitian Jan Lelawati (2014) [9] yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran TTW untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model TTW dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Rata – rata persentase pemahaman konsep skor 3 pada tahap prasiklus sebesar 6,11%. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, rata-rata persentase pemahaman konsep siswa meningkat menjadi 31,11%. Persentase tersebut mengalami peningkatan sebesar 25% dari kondisi awal di prasiklus. Pada siklus II rata-rata persentase pemahaman konsep siswa kembali meningkat menjadi 71,85% yang berarti mengalami peningkatan sebesar

40,74%. Hal ini dapat dikaitkan dengan penelitian Fakhri Rahmawati (2015) [10] yang berjudul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika melalui Strategi REACT. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa strategi REACT dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu:

1. Penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Wedi
 2. Penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Rata – rata persentase aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 57,49% pada siklus I. Persentase tersebut mengalami peningkatan sebesar 14,02% dari kondisi prasiklus. Pada siklus II, rata – rata persentase aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 72,56%, sehingga mengalami peningkatan sebesar 14,77% dari siklus I.
 3. Penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan strategi *REACT* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Rata – rata persentase pemahaman konsep matematika siswa meningkat menjadi 31,11% pada siklus I. Persentase tersebut mengalami peningkatan sebesar 25% dari kondisi prasiklus. Pada siklus II, rata – rata persentase pemahaman konsep matematika siswa meningkat menjadi 71,85%, sehingga mengalami peningkatan sebesar 40,74% dari siklus I.
- Model *Think Talk Write* dengan strategi *REACT* dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa yang dapat menumbuhkan rasa percaya diri untuk berani berpendapat, bertanya,

maupun berinteraksi dengan siswa lain untuk memahami setiap konsep yang dipelajari terutama terkait dengan masalah kontekstual

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdulhak, I. (2001). *Komunikasi Pembelajaran: Pendekatan Konvergensi dalam Peningkatan Kualitas dan Efektifitas Pembelajaran*. Bandung: UPI
- [2] Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [3] Nasution. (2000). *Asas Didaktik Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4] Sardiman. (2014). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- [5] Sudjana, N. (2008). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [6] Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- [7] Yamin, M & Ashari, B. (2012). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*
- [8] Crawford, M. L. (2001). *Teaching and Contextually, Research, Rationale and Technique for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science Waco*. Texas : CCI Publishing, Inc
- [9] Lelawati, J. (2014) . *Penerapan Strategi Pembelajaran TTW untuk Meningkatkan Aktivitas*

Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IPS pada Materi Peluang. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta

- [10] Rahmawati, F. (2015). *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika melalui Strategi REACT pada Siswa Kelas VII C SMP Negeri 11 Surakarta. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta*