



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-TALK-WRITE* (TTW)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LUAS PERMUKAAN
PRISMA DAN LIMAS DI KELAS VIII SMP IT QURROTA A'YUN PALU**

*Implementation of Think-Talk-Write (TTW) Cooperative Learning Model to Improve Students Learning
Outcomes on the Material of Prism Surface Area and Pyramid at Grade VIII Students of SMP IT
Qurrota A'yun Palu*

Firma Handayani¹⁾, Muh. Rizal²⁾, & Muh. Hasbi³⁾

firma.h29@gmail.com, rizaltberu97@yahoo.com, muhhasbi62@yahoo.com

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Pendidikan Matematika/FKIP-Universitas Tadulako, Palu-Indonesia 94119

Abstract

This study aims to obtain a description of the application of the Think-Talk-Write (TTW) cooperative learning model in improving student learning outcomes on the surface area of prisms and pyramids in class VIII SMP IT Qurrota A'yun Palu. This research is Classroom Action Research (PTK) which refers to the research design of Kemmis and Mc. Taggart namely (1) planning, (2) action, (3) observation, and (4) reflection. Data collection techniques in this study used observation sheets, interviews, field notes, and tests of student learning outcomes. The subjects in this study were all class IIC students at SMP IT Qurrota A'yun Palu who were registered in the 2021/2022 academic year, totaling 23 students and 3 students were selected as informants. The results of this study show that learning by applying the Think-Talk-Write cooperative learning model can improve student learning outcomes on the material surface area of prisms and pyramids in grade VIII SMP IT Qurrota A'yun Palu with the following phases: (1) convey learning objectives and prepare students, (2) presenting information, (3) organizing students into study teams, (4) helping teamwork and learning with the think-talk-write stage, (5) evaluating, (6) giving recognition or awards.

Keywords: *Learning model, Think Talk Write, Surface Area of Prisms and Pyramids*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting, yang harus menjadi perhatian serius dari pemerintah. Upaya peningkatan pendidikan dilakukan agar peserta didik mampu mengantisipasi berbagai perubahan dan tuntutan menjadi manusia yang handal dan mampu berfikir global serta bertindak sesuai dengan potensinya sehingga diperlukan penalaran berfikir kritis, analisis, matematis, logis dan kreatif dalam mengkomunikasikan gagasan atau ide dalam pemecahan masalah serta mampu bekerjasama (Kemendikbud, 2013).

Salah satu bidang ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir analisis, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, serta memberikan dukungan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Kebutuhan akan ilmu matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Sehingga, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi. Menurut Kemendikbud (2013), bahwa dalam pembelajaran matematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran menjadi bermakna yaitu dengan menerapkan konsep mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Meningkatkan mutu pendidikannya sendiri harus didukung oleh sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, integritas, dan kemauan. Salah satu sumber daya manusia yang dimaksud adalah guru. Proses pembelajaran ataupun kegiatan belajar-mengajar tidak bisa lepas dari keberadaan guru. Tanpa adanya guru pembelajaran akan sulit dilakukan, apalagi dalam rangka pelaksanaan pendidikan formal, guru menjadi pihak yang sangat vital. Guru memiliki peran yang paling aktif dalam pelaksanaan pendidikan demi mencapai tujuan pendidikan yang hendak dicapai.

Correspondence:

Firma Handayani

firma.h29@gmail.com

Received 28 February 2023, Revised 10 March 2023, Accepted 21 March 2023

Menurut Rusman (2012: 19) guru adalah seorang pendidik, pembimbing, pelatih, dan pengemban kurikulum yang dapat menciptakan kondisi dan suasana belajar yang kondusif. Oleh karena itu, guru harus mampu menciptakan situasi yang dapat menunjang perkembangan belajar siswa. Situasi yang dapat menunjang perkembangan belajar siswa satu diantaranya ialah situasi yang didapatkan dari penerapan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar. Diperlukan model pendidikan yang tidak hanya mampu menjadikan peserta didik cerdas dalam teoritical science (teori ilmu), tetapi juga cerdas *practical science* (praktik ilmu), Shoimin (2014). Penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa akan menunjang perkembangan belajar siswa. Akan tetapi, jika model pembelajaran yang digunakan belum sesuai dengan karakteristik siswa, perkembangan belajar siswa akan terganggu dan akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika SMP IT Qurrota A'yun Palu diperoleh informasi bahwa siswa kelas VIIIc yang diajar oleh guru tersebut, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar. Hasil wawancara yang diperoleh dapat dikatakan bahwa kelemahan penguasaan pada materi bangun ruang sisi datar adalah karena: (1) ada begitu banyak rumus-rumus bangun ruang sisi datar yang harus dipahami (2) siswa yang berkemampuan tinggi lebih aktif di kelas daripada yang berkemampuan rendah (3) kurangnya semangat belajar dari siswa sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas (4) kurangnya kerjasama antar siswa dalam memahami suatu materi, (5) dalam proses pembelajaran siswa hanya mencatat apa yang guru berikan sehingga materi pembelajaran yang diberikan hanya diingat sementara atau mudah dilupa oleh siswa karena siswa kurang memahami tapi hanya mencatat apa yang diberikan guru.

Selama ini guru matematika menggunakan metode pembelajaran langsung untuk mengajarkan tentang materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIIIc. Pola pembelajaran seperti ini membuat siswa belajar dengan menghafal tetapi tidak memahaminya sehingga siswa hanya sekedar menghafalkan rumus yang diberikan tersebut. Selain itu siswa yang berkemampuan sedang dan rendah cenderung pasif saat pembelajaran dikelas. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan cara memilih strategi atau model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Sesuai dengan pendapat Morin dkk (2017) Salah satu strategi yang bisa efektif adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Abosalem (2016) mengatakan melalui pembelajaran kooperatif setiap siswa akan mengartikulasi dan berbagi idenya dengan siswa lain yang ada terlibat dalam pendekatan interaktif. Oleh karena itu, dilakukan upaya untuk menanggulangi beberapa kesulitan siswa dalam menentukan soal-soal pada materi bangun ruang sisi datar adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

Sesuai dengan namanya *Think Talk Write* (TTW) adalah suatu pembelajaran yang pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Secara garis besar alur strategi TTW dalam pelajaran dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca masalah/soal matematika (*think*), selanjutnya berbicara dan membagi ide dengan temannya (*talk*) untuk menyelesaikan masalah/soal, lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 4-6 orang. Dalam kelompok ini siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengar dan membagi ide bersama teman. Kemudian mengungkapkan/menuliskan kembali hasil diskusi melalui tulisan (*write*).

Menurut Guswinda (2019) salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dan bermakna adalah Strategi Think-Talk-Write (TTW) dalam pembelajaran kooperatif, karena dalam strategi TTW siswa berpikir secara individu tentang masalah yang ada, berdiskusi dengan teman dalam kelompok, dan dapat menulis ulang hasil dari apa yang telah dibahas. Strategi ini memiliki sintaks yang sesuai dengan urutan didalamnya yaitu berpikir, berbicara, menulis. Hal ini sejalan dengan pendapat Hidayat (2021) mengatakan bahwa melalui model pembelajaran TTW, siswa dapat meningkatkan efektifitas belajar dengan lebih aktif dan menumbuhkan kemampuan penalaran siswa sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran. Dengan menggunakan metode pembelajaran TTW maka semua siswa akan dituntut untuk ikut serta aktif dalam kegiatan diskusi. Siswa yang aktif akan berbaur dan membantu siswa yang kurang aktif. Berdasarkan hasil penelitian Supandi (2018) selama proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran ini memiliki kemampuan yang lebih besar dalam representasi matematis, terlihat pada strategi menulis, banyak siswa yang antusias belajar matematika, dan aktif disajikan pertanyaan dan kompetitif mengatasi masalah dan jawaban. Lebih-lebih lagi, siswa bersemangat untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis mereka. Sejalan dengan hasil penelitian Aryananda, dkk (2019) dalam penelitiannya di SDN Sumber Sari 1 kota Malang, bahwa presentase aktivitas belajar siswa sebelum pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) sebesar 65,7%, sehingga masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi peningkatan kreatifitas penulisan kalimat efektif pada tahun ajaran 2018/2019. Namun, setelah model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) diterapkan, maka siswa mengalami kenaikan presentase aktivitas dan hasil belajar yang sangat signifikan yang luar biasa sebesar 82,14% pada siklus I dan 90,62% pada siklus II.

Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) ini memiliki tahap-tahap yang sesuai dengan urutan namanya, yakni (1) *Think* (berpikir), (2) *Talk* (berbicara), dan (3) *Write* (menulis). Tahap (1) *Think* (berpikir) merupakan aktivitas siswa untuk berpikir. Masalah yang diatasi pada tahap ini adalah seluruh siswa harus berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Sehingga bukan hanya siswa yang berkemampuan tinggi saja yang lebih berperan aktif dalam kelas. Siswa diharuskan untuk berpikir, membuat catatan dari apa yang telah mereka baca atau pahami. Hal ini dapat dilihat dari proses membaca suatu teks atau cerita kemudian membuat catatan tentang apa yang telah dibaca. Dalam membuat atau menulis catatan, siswa membedakan dan menyatukan ide yang disajikan dalam teks bacaan kemudian menerjemahkan ke dalam bahasa sendiri. Menurut Nuraeni dan Luritawaty (2016), dengan adanya kegiatan memikirkan permasalahan yang diberikan akan membuat siswa lebih aktif mengeksplorasi kemampuannya untuk memahami suatu masalah, dan memunculkan beragam ide matematika. (2) *Talk* (berbicara). Tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk membicarakan hasil penyelidikannya pada tahap pertama. Pada tahap ini diharuskan adanya kerjasama antar siswa, sehingga siswa tidak mudah bosan dalam pembelajaran dan semangat belajar siswa dalam belajar semakin bertambah. Tahap ini siswa merefleksikan, menyusun, serta menguji ide-ide dalam kegiatan diskusi kelompok bersama temannya. (3) *Write* (menulis), merupakan aktivitas siswa dalam menuliskan hasil diskusi/dialog pada lembar aktivitas siswa. Pada tahap ini siswa mengerti bagaimana cara penyelesaian dari masalah atau soal yang diberikan. Sehingga siswa tidak mudah lupa dengan pembelajaran yang diberikan. Aktivitas menulis berarti mengkonstruksikan ide setelah berdiskusi antar teman.

Tahap-tahap model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) bisa dilihat bahwa tidak hanya siswa berkemampuan tinggi saja yang aktif, tapi seluruh siswa diharapkan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Dengan adanya kerja sama antar siswa, siswa menjadi semangat dan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa juga tidak akan mudah lupa dengan pembelajaran yang diberikan karena siswa cenderung lebih aktif dalam menyelesaikan masalah yang diberikan sehingga pembelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa tidak hanya akan diingat sementara oleh siswa dan siswa tidak akan mudah lupa dengan pelajaran yang diberikan.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Prisma dan Limas di Kelas VIII SMP IT Qurrota A’yun Palu”.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan didukung dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas dilakukan untuk mengatasi masalah yang terjadi di kelas dan kemudian melakukan perbaikan-perbaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta menemukan suatu bentuk pengajaran di kelas yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

Desain penelitian ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2007:16) yang terdiri dari dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas 4 komponen, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII_C SMP IT Qurrota A’yun Palu yang berjumlah 23 siswa yang terdaftar pada tahun ajaran 2021/2022. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah yang bersangkutan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua yaitu teknik pengumpulan data kualitatif dan teknik pengumpulan data kuantitatif. Teknik pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Sedangkan teknik pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan cara memberikan tes tertulis kepada siswa berupa tes awal dan tes akhir tindakan. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada model Miles dkk (2014), yaitu (a) kondensasi data, (b) penyajian data, (c) penarikan kesimpulan. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus yaitu siklus I dan siklus II.

Tindakan penelitian ini dikatakan berhasil jika Adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan prisma dan limas setelah diterapkan model pembelajaran TTW (*Think Talk Write*), dapat dilihat dari hasil tes sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Keberhasilan juga dilihat dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Warite* (TTW).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini terbagi dalam dua bagian yaitu (1) hasil pra tindakan, dan (2) hasil pelaksanaan tindakan. Sebelum pelaksanaan tindakan dilakukan, peneliti terlebih dahulu melaksanakan tahap pratindakan yaitu memberikan tes awal kepada siswa kelas VIII_C SMP IT Qurrota A’yun Palu dengan jumlah soal sebanyak 2 butir soal untuk mengetahui sejauh manakah kemampuan siswa pada materi prasyarat. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudijono (2009) tes awal dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan

pelajaran yang akan diajarkan telah dikuasai oleh siswa. Adapun materi prasyarat dalam penelitian ini tentang keliling dan luas persegi panjang, luas dan keliling segitiga serta penggunaan rumus pythagoras. Hasil tes awal juga digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam pembentukan kelompok belajar dan penentuan informan selain dari rekomendasi guru, dan materi yang perlu diberi penguatan saat apersepsi. Hal ini sesuai dengan pendapat Paloloang (2014), bahwa pemberian tes awal sebelum pelaksanaan tindakan bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembentukan kelompok belajar yang heterogen serta menentukan informan. Hasil analisis tes awal menunjukkan bahwa hanya 6 orang siswa yang tuntas dan mampu mengerjakan tugas, dan terdapat 17 orang siswa yang tidak tuntas dan belum mampu mengerjakan soal dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan siswa pada materi prasyarat masih sangat rendah. Oleh karena itu, peneliti bersama siswa membahas kembali soal-soal tes awal sebelum masuk tahap pelaksanaan tindakan.

Tahap pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. materi yang diajarkan pada siklus I yaitu luas permukaan prisma dan pada siklus II yaitu luas permukaan limas. Pelaksanaan tindakan pada setiap siklus meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap siklus I dan Siklus II adalah menyiapkan seluruh perangkat pembelajaran dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW).

Fase-fase pada kegiatan ini mengacu pada fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) menurut Hamdayana (2014:220) yang dimulai dari fase berfikir (*Think*) melalui bahan bacaan berupa LKPD yang diberikan guru dan membuat catatan kecil, selanjutnya berbicara (*Talk*) dengan melakukan diskusi/bertukar pendapat dengan teman kelompoknya mengenai catatan kecil yang telah dibuat, dan terakhir menulis (*Write*) hasil diskusi. Tujuan ketika peneliti menerapkan model pembelajaran TTW ini dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi luas permukaan prisma dan limas maka dapat menuntut siswa untuk berpikir lebih mandiri dan saling berdiskusi antar teman untuk melatih meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Rizal (2018:107) mengatakan bahwa model pembelajaran TTW ini menuntut siswa untuk berpikir lebih mandiri dan berdiskusi serta model pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran.

Peneliti terlebih dahulu membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa bersama, mengecek kehadiran siswa, mempersiapkan siswa untuk belajar, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi kepada siswa serta memberikan apersepsi. Penyampaian tujuan pembelajaran dilaksanakan agar siswa dapat mengetahui tujuan pembelajaran yang akan dicapai bersama setelah selesai pembelajaran, dan pemberian motivasi dilakukan agar dapat mendorong siswa untuk lebih siap dalam mengikuti pembelajaran sehingga siswa bersemangat dan terlibat aktif dalam pembelajaran serta akan mendorong keberhasilan belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Syaiful (2018) mengatakan dengan motivasi belajar yang tinggi maka akan mendorong keberhasilan belajarsiswa dengan ditandai hasil belajar yang tinggi pula. Kemudian peneliti memberikan apersepsi yaitu dengan mengingatkan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pemberian apersepsi dimaksudkan untuk mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari oleh siswa untuk mempermudah menerima materi selanjutnya. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Sriyono (1992) yang menyatakan mengingat pengetahuan yang telah dimiliki anak itu akan memudahkannya menerima atau mengolah pengetahuan yang baru, maka pada waktu mengajar guru hendaklah berusaha menyesuaikan bahan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki murid. Hasil yang diperoleh pada siklus I dan siklus II ketika peneliti memberikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab bersama siswa adalah sebagian besar siswa dapat mengingat kembali rumus-rumus yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Palupi (2017) bahwa salah satu kegiatan pada apersepsi yang digunakan untuk mendukung kesiapan belajar siswa adalah dengan mengingatkan kembali siswa pada materi sebelumnya atau yang terkait dengan materi yang akan disampaikan.

Sebelum masuk pada tahap *think* peneliti menyajikan informasi secara singkat mengenai materi yang akan dipelajari, siklus I peneliti menyajikan informasi mengenai materi bangun ruang sisi datar prisma sedangkan pada siklus II guru menyajikan informasi tentang luas permukaan limas. Keduanya disajikan dengan memberikan contoh atau model dari realita kehidupan sehari-hari melalui media infokus. Hasil yang diperoleh pada siklus I dan II adalah sebagian besar siswa memperhatikan penyampaian guru. Guru memberikan informasi pokok-pokok materi yang dipelajari kepada siswa yang dinamakan penyajian kelas. Hal ini dilakukan agar siswa memperoleh informasi pokok mengenai materi yang akan dikembangkan dalam kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Usman (2004) yang menyatakan bahwa penyajian kelas maksudnya pemberian informasi pengetahuan dan keterampilan dasar yang diperlukan siswa dalam mengembangkan konsep materi yang dipelajari pada aktivitas kelompok. Selama proses penyajian materi siswa dilibatkan dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru, sehingga suasana belajar aktif.

Kemudian peneliti mengelompokkan siswa kedalam kelompok belajar secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang siswa bertujuan agar siswa dapat saling berdiskusi saling membantu dan bekerja sama dengan teman kelompoknya, sehingga bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran serta semua anggota kelompok dapat belajar maksimal. Sesuai dengan pendapat Kaharuddin dan Hajeniati (2020:22) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang

anggotanya bersifat heterogen, terdiri dari siswa dengan prestasi tinggi, sedang dan rendah dengan latar belakang etnik yang berbeda untuk saling membantu dan bekerja sama mempelajari materi pelajaran agar belajar semua anggota maksimal dan mampu melibatkan siswa secara aktif.

Tahap selanjutnya yaitu tahap *think*, pada tahap ini peneliti terlebih dahulu membagikan LKPD. Kemudian peneliti mengarahkan siswa untuk membaca LKPD agar mempermudah siswa dalam memahami teks matematika dan mengartikan isi LKPD. Hal ini sejalan dengan Sumirat (2014) yang menyatakan bahwa membaca memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika karena dengan membaca ternyata telah melatih siswa untuk mengartikan informasi dan memahami teks matematika. Siswa kemudian diarahkan oleh guru untuk membuat catatan kecil yang bertujuan untuk menganalisis tujuan isi soal dalam LKPD dan sebagai panduan mempermudah diskusi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Rizal (2018) bahwa aktivitas berpikir (*think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks bacaan, suatu materi pembelajaran kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Pada tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan apa yang telah dibaca, baik itu berupa apa yang telah diketahuinya maupun langkah-langkah dalam penyelesaiannya menggunakan bahasanya sendiri. Hal ini sejalan dengan Widerhold (Yamin, 2012) yang menyatakan bahwa membuat catatan berarti menganalisis tujuan isi teks dan memeriksa bahan-bahan yang ditulis. Selain itu, Narode (Yamin, 2012) juga menyatakan bahwa suatu teks bacaan diikuti oleh panduan yang bertujuan untuk mempermudah diskusi dan mengembangkan konsep matematika siswa.

Tahap berikutnya *talk* (berbicara atau berdiskusi), yaitu berkomunikasi dengan menggunakan bahasanya sendiri yang mereka pahami. Pada tahap ini guru memberikan waktu kepada siswa untuk mendiskusikan catatan kecil yang mereka punya dengan teman kelompoknya untuk menemukan solusi penyelesaian soal dalam LKPD. Hal ini dilakukan agar siswa dapat berkomunikasi dengan baik antar siswa maupun dengan guru, sehingga mempermudah mereka menemukan solusi jawaban pada LKPD dan mudah memahami materi. Sejalan dengan pendapat Rizal (2018) menyatakan bahwa fase berkomunikasi (*talk*) pada strategi ini memungkinkan siswa untuk terampil berbicara dan merupakan sarana untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran siswa.

Hasil yang diperoleh pada tahap ini yaitu bahwa sebagian besar siswa terlibat aktif dalam berdiskusi dengan teman kelompoknya. Hal ini terlihat ketika peneliti berkeliling melakukan penilaian untuk lembar observasi aktivitas siswa. Namun masih ada 1-2 kelompok yang anggota kelompoknya hanya diam dan terlihat bingung dalam mengerjakan LKPD, menurut peneliti hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya karena jumlah LKPD yang dibagikan hanya 1 LKPD untuk setiap kelompok, sehingga menyebabkan hanya siswa yang berkemampuan tinggi yang memegang LKPD. Meskipun peneliti telah berinisiatif untuk menampilkan LKPD pada layar monitor didepan kelas namun masih kurang untuk membuat siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompoknya disebabkan karena siswa tersebut memang sering tidak fokus hal ini juga dibenarkan oleh guru matematika kelas VIIIc. Pada siklus II terjadi peningkatan dari siklus I yaitu terlihat bahwa siswa sebagian besar telah terlibat aktif dalam diskusi yang dilakukan bersama teman kelompoknya. Sementara itu, peneliti bertindak sebagai fasilitator dan motivator yang bertugas untuk mengamati, memotivasi, mengarahkan siswa pada saat berjalannya diskusi dan membimbing seperlunya kepada siswa yang mengalami kesulitan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sliver dan Smith (Yamin, 2012) menyatakan tugas guru adalah memonitoring dan menilai partisipasi siswa dalam diskusi dan memutuskan kapan dan bagaimana mendorong setiap siswa untuk berpartisipasi. Pada siklus I dan II terlihat banyak siswa yang datang bertanya kepada guru untuk menanyakan masalah yang ada pada LKPD sehingga peneliti dan rekan membantu guru untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan siswa seperlunya.

Kemudian tahap *write* (menulis), peneliti mengarahkan siswa menuliskan hasil diskusinya mengenai penyelesaian soal yang ada pada LKPD. Siswa diminta untuk mengisi titik-titik yang kosong pada LKPD sesuai dengan hasil diskusi bersama teman kelompoknya. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hamdayana (2014) yang menyatakan bahwa aktivitas menulis berarti mengkonstruksi ide, karena setelah berdiskusi antar teman dan mengungkapkannya melalui tulisan. Hasil yang diperoleh pada tahap *write* yaitu pada siklus I, terlihat setiap kelompok menunjuk satu anggota untuk mengisi titik-titik yang kosong pada LKPD karena setiap kelompok hanya 1 LKPD yang dibagikan. Pada siklus II dibagikan 2 LKPD untuk masing-masing kelompok sehingga 2 dari anggota kelompok harus menuliskan atau mengisi titik-titik kosong pada LKPD, namun hanya 1 LKPD saja yang dikumpulkan untuk mewakili kelompok dan LKPD yang lain diberikan kepada siswa. Pada saat mengisi LKPD ada beberapa siswa yang bertanya dari hampir seluruh kelompok berani bertanya untuk hal yang masih membuat mereka bingung sehingga guru dan peneliti serta rekan memberikan bantuan seperlunya kepada siswa agar bisa mengatasi kesulitan dalam menuliskan LKPD.

Setelah waktu untuk menuliskan hasil diskusi telah habis, guru kemudian menginformasikan bahwa akan ada kelompok yang tampil untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Hal ini dilakukan agar terjadi diskusi kelas sehingga siswa dapat berbagi pendapat. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hamdayana (2014) yang menyatakan bahwa presentasi dimaksud agar siswa dapat berbagi pendapat dalam ruang lingkup yang lebih besar yaitu dengan teman satu kelas. Pada sesi presentasi guru melakukan undian untuk menentukan kelompok mana

yang akan tampil. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar seluruh kelompok dapat menyiapkan jawabannya dengan baik karena akan ada kemungkinan bahwa kelompoknya yang akan terpilih. Setelah melakukan undian pada siklus I kelompok yang tampil adalah kelompok 4 dan pada siklus II kelompok yang tampil adalah kelompok 1. Setelah melakukan presentasi, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dengan tujuan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmawati (2013) yang menyatakan bahwa perlunya pembiasaan untuk memberikan tanggapan terhadap jawaban yang diberikan oleh orang lain dalam pembelajaran matematika, sehingga yang dipelajari siswa lebih bermakna.

Hasil yang diperoleh pada siklus I sesuai kelompok 4 tampil presentasi, ketika guru memberikan kesempatan untuk menanggapi, tampak siswa dari kelompok lain masih malu-malu untuk memberikan tanggapan. Berdasarkan hasil pemeriksaan LKPD setiap kelompok, ditemukan 1 kelompok yang masih keliru dalam menentukan luas permukaan prisma yaitu kelompok 5, namun kelompok tersebut tidak berani untuk memberikan tanggapan terlihat oleh peneliti saat mengamati aktivitas siswa, siswa tersebut hanya mengeluarkan suara kecil dalam memberikan tanggapan sehingga peneliti segera memberi tahu kepada guru agar kelompok lima memberikan tanggapannya jika terdapat perbedaan jawaban dengan kelompok 4. Pada akhirnya, dengan dorongan dari guru kelompok 5 memberikan tanggapan bahwa terdapat perbedaan jawaban dengan kelompok 4. Setelah guru memeriksa kembali ternyata kelompok 5 keliru dalam menentukan hasil dari luas alas prisma sehingga guru memberikan jawaban yang benar. Sedangkan pada siklus II presentasi dilakukan oleh kelompok 1 dan berlangsung dengan baik. Berdasarkan hasil pemeriksaan jawaban LKPD siswa semua memiliki hasil yang sama. Sehingga pada saat guru memberikan kesempatan untuk menanggapi siswa hanya mengatakan bahwa jawaban mereka sama.

Setelah presentasi selesai guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Selanjutnya guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari pada kegiatan penutup pelaksanaan tindakan. Hasil yang diperoleh pada kegiatan penutup yaitu siswa dapat membuat kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013: 243) yang menyatakan bahwa dalam kegiatan penutup guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran dan siswa mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru mengucapkan salam dan tidak lupa untuk mengingatkan siswa agar mempelajari kembali materi yang didapatkan hari ini di rumah.

Peneliti bersama guru dan pengamat melakukan refleksi terhadap seluruh kegiatan pembelajaran yang dilakukan, setelah pembelajaran siklus I berakhir. Refleksi ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang terjadi pada pelaksanaan siklus I dan rekomendasi kegiatan perbaikan pada siklus II berikutnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Arikunto (2007) yang menyatakan bahwa refleksi ialah kegiatan menganalisis data yang telah diperoleh berdasarkan tes awal yang dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung, hasil observasi, catatan lapangan dan hasil wawancara sebagai dasar perbaikan rencana siklus berikutnya jika masih dibutuhkan.

Berdasarkan hasil observasi guru terhadap aktivitas guru pada siklus I menunjukan bahwa guru hampir sesuai dengan aktivitas pembelajaran pada *setting* kelas, hal yang sama juga pada hasil observasi aktivitas siswa. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada siklus II menunjukan peningkatan aktivitas pembelajaran. Setelah melakukan refleksi diperoleh pencapaian pada siklus II lebih baik dari siklus I. Hal ini dapat dilihat dari perolehan skor total lembar observasi aktivitas siswa pada siklus I yaitu 61 meningkat pada siklus II menjadi 70 dan untuk skor total lembar observasi aktivitas guru pada siklus I yaitu 66 meningkat menjadi 71 pada siklus II. Setelah melaksanakan aktivitas pembelajaran, guru memberikan tes akhir tindakan kepada siswa. Hasil tes akhir tindakan pada siklus I menunjukan bahwa dari 23 siswa yang mengikuti tes, terdapat 14 siswa yang tuntas atau memperoleh nilai ≥ 75 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 60,9% atau belum mencapai persentase ketuntasan belajar klasikal yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75%, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada proses pelaksanaan pembelajaran baik dari kegiatan aktivitas guru maupun aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP IT Qurrota A'yun Palu pada siklus berikutnya. Hasil tes akhir tindakan pada siklus II mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang tuntas meningkat dari sebelumnya yaitu dari 23 siswa ada 18 orang yang tuntas atau memperoleh nilai ≥ 75 dan 5 siswa tidak tuntas atau memperoleh nilai < 75 . Sehingga diperoleh persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 78,3% meningkat sebesar 17,4%.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas menunjukan bahwa aktivitas guru dan siswa mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa juga meningkat karena sebagian besar siswa sudah tidak lagi mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal luas permukaan prisma dan limas. Hal ini menunjukan bahwa kriteria keberhasilan tindakan telah tercapai yaitu setiap indikator pada proses pelaksanaan pembelajaran telah tercapai dan didukung dengan hasil tes akhir siklus I menunjukan bahwa ketuntasan belajar klasikal 60,9% setelah melakukan beberapa refleksi pada siklus I diperoleh hasil belajar pada siklus II setelah mengikuti tes akhir diperoleh ketuntasan belajar klasikal 78,3%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dengan mengikuti tahap-

tahap yaitu: 1) *Think*, 2) *Talk*, 3) *Write* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan prisma dan limas di kelas VIII_C SMP IT Qurrota A'yun Palu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti berkesimpulan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TTW dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan prisma dan limas di kelas VIII_C SMP IT Qurrota A'yun Palu dengan mengikuti fase-fase pembelajaran kooperatif tipe TTW yaitu tahap *think* (berpikir), *talk* (berbicara atau berdiskusi), *write* (menulis). Model pembelajaran pada penelitian dimulai dari proses berpikir (*think*), pada tahap ini guru mengarahkan siswa untuk membaca LKPD dan membuat catatan kecil secara individu tentang apa yang diketahui dan tidak diketahui dalam LKPD. Kemudian pada tahap (*talk*), pada tahap ini guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan catatan kecil yang dibuatnya dan mengarahkan siswa untuk mengerjakan LKPD bersama teman kelompoknya. Kemudian guru berkeliling untuk memantau aktivitas siswa dan membimbing siswa yang kesulitan seperlunya. Kemudian pada tahap (*write*), Pada tahap ini guru mengarahkan siswa untuk menuliskan hasil diskusi pada LKPD secara individu.

REFERENSI

- Abosalem, Y. (2016). Assessment Techniques and Students' Higher-Order Thinking Skills. *International Journal of Secondary Education*, 4(1), 1-11.
- Arikunto, S. (2007). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aryananda, J dkk. (2019). Penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) untuk Meningkatkan keterampilan menulis kalimat efektif pada siswa kelas III SDN Sumber Sari 1 Kota Malang. *Jurnal Basicedu*. 3(1), 118-124.
- Barlian, I. (2013). Begitu Pentingkah Strategi Belajar Mengajar Bagi Guru? *Jurnal forum social*, 6 (1), 243.
- Guswinda. (2019). Improvement of Mathematical Problem Solving and Disposition Ability of MTs Students through Strategies *Think Talk Write* in Cooperative Learning in Kuantan Singingi Regency. *International Journal of Education Sciences*, 3(3), 377-389.
- Hamdayana, J. (2014). Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hidayat R, & Astari T. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa. *Jurnal Cakrawala Indonesia*. 1(1), 29-36.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Kemendikbud.
- Miles, M. B, Huberman, A. M, & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook, Edition 3*. USA: Sage Publications
- Morin, L. L., Watson, S. M. R., Hester, P., & Raver, S. (2017). The Use of a Bar Model Drawing to Teach Word Problem Solving to Students With Mathematics Difficulties. *Learning Disability Quarterly*, 40(2), 1-14.
- Nuraeni, R, & Luritawaty, LP. (2016). Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa melalui Strateri *Think Talk Write*. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 101-112
- Paloloang, F. B. (2014). Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran di Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 2(1), 13-20
- Palupi, E. W. dan Ipung, Y. Dan Makbul, M. (2017). Pengembangan Permainan Kotak Barisan yang digunakan Pada Kegiatan Apersepsi Materi Basrisan dan Deret untuk Meningkatkan Motivasi Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 1(1), 1-7
- Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Sekolah Dasar. *Jurnal FMIPA Unila*, 1(1), 24-33
- Rizal, M. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Aktifitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN 020 Kuok. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(1). 105-107.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Shoimin, A. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sriyono, dkk. (1992). *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. Jakarta: PT Rineka Cipta, H.
- Sudijono, A. (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.

- Sumirat, L.A. (2014). Efektifitas Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-TalkWrite* (TTW) terhadap Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(2), 24-33
- Supandi, S., Waluya, B., Rochmad, R., Suyitno, H., & Dewi, K. (2018). Think-Talk-Write Model for Improving Students' Abilities in Mathematical Representation. *International Journal of Instruction*, 11(3), 77-90.
- Syaiful. (2018). To Boost Students' Motivation and Achievement through Blended Learning. *Journal of Physics*, 10(2), 1-11
- Usman, H.B. (2004). *Strategi Pembelajaran Kontemporer Suatu Pendekatan Model*. Cisarua: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Yamin dan Ansari (2012). *Taktik mengembangkan kemampuan individual siswa*. Jakarta: GP Press Group..