



PENERAPAN STRATEGI *POSTER SESSION* PADA MATERI KERUCUT SISWA KELAS VIII SMPN 2 NDONA

Maria Fatima Mei¹, Maria Waldetrudis Lidi²

¹Jl. Sam Ratulangi, Universitas Flores-Ende, email: nonaima37@gmail.com

²Jl Sam Ratulangi, Universitas Flores-Ende, email: waldetrudismaria1024@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to improve student learning outcomes using the Poster Session strategy. Based on observations made by researchers in class VIII before the study, it was found that the lack of activity of students and many students who had not achieved learning outcomes according to the minimal completeness criteria was 60. The reason is that students are not actively involved by the teacher in learning process. Efforts to solve this learning problem the author uses the Poster Session strategy. The level of success is viewed from 3 aspects, namely student learning completeness which is examined from the results of the cycle I and II tests, observation of teacher activities and student activities. Based on the results of the analysis after the implementation of the study, the researchers found that all student learning completeness in the first cycle was 48% and in the second cycle was 95% so there was an increase in student learning outcomes by 47%. Observers' observations on the activities of students in learning cycle I were 57% and in cycle II 90% so there was an increase of 33%. Observer observation results on the first cycle teacher activities were obtained at 52.62% and in the second cycle it was 94.78% so that an increase of 42.16%

Key Words: Poster session, Cone

Cara mensitasi:

Mei, M. F., & Lidi, M. W. (2019). Penerapan Strategi *Poster Session* pada Materi Kerucut Siswa Kelas VIII SMPN 2 Ndonga. *Journal of Songke Math*, 2(1), 1-11.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang memainkan peran utama di dalam perkembangan ilmu pengetahuan termasuk di dunia pendidikan. Belajar matematika dipandang sebagai salah satu cara melatih kemampuan siswa untuk berpikir secara logis, sistematis, dan teratur. Menurut Shadiq (2013), karena matematika membahas tentang keteraturan maka matematika bertujuan untuk melatih siswa mencerna ide baru, beradaptasi terhadap perubahan, memecahkan masalah, dan

menemukan keteraturan. Namun, kenyataannya tujuan yang ingin dicapai masih jauh dari harapan karena banyak pembelajar mengalami kesulitan ketika mempelajari ilmu matematika. Ardilla dan Hartanto (2017), berdasarkan hasil penelitiannya melaporkan bahwa sebagian besar siswa MTs Iskandar Muda Batam mengungkapkan ketidaksukaan mereka terhadap pelajaran matematika karena rumit dan dipenuhi dengan angka. Gazali (2016) mengungkapkan anggapan siswa bahwa matematika adalah ilmu yang kering, abstrak, teoritis, dipenuhi rumus yang sulit, dan membingungkan. Hal ini juga dialami oleh para siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri Dua Ndona, Kabupaten Ende, NTT. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru matematika dan para siswa diketahui bahwa sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika itu pelajaran sulit, membosankan, dan tidak diminati untuk dipelajari lebih lanjut karena hanya mempelajari angka dan menghafal rumus. Rendahnya minat untuk mempelajari matematika pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar juga dipengaruhi oleh kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dimana guru lebih banyak mengambil peran utama sebagai sumber ilmu. Anggapan tersebut dikarenakan proses pembelajaran matematika di SMP Negeri Dua Ndona masih menggunakan pendekatan konvensional. Hal ini ditunjukkan melalui aktifitas pembelajaran dimana seorang guru secara aktif menjelaskan pengertian, prinsip, dan dalil dari konsep yang diajarkan. Selanjutnya, pemberian latihan soal seperti soal-soal hitungan, sedangkan siswa hanya mendengar, mencatat, dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Proses pembelajaran yang seperti itu kurang melibatkan peran siswa secara aktif sehingga siswa cepat mudah bosan. Masalah itulah yang membuat prestasi belajar rendah yang dibuktikan dengan hasil belajar rata-rata masih di bawah standar kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan. Jelatu, dkk (2018) mengungkapkan bahwa siswa cenderung terpaku pada pembelajaran statis dan memasukkannya ke dalam ingatan mereka. Hal ini akan menyebabkan kegagalan kognitif dan menimbulkan efek negatif pada pembelajaran siswa. Senada dengan temuan ini, Ardilla dan Hartanto (2017); Mujiani (2016) melaporkan bahwa salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika adalah pembelajaran yang didominasi oleh guru tanpa adanya variasi strategi, media, dan model pembelajaran.

Guru hendaknya merancang proses pembelajaran matematika yang menuntut keterlibatan siswa secara penuh sehingga tujuan pembelajaran matematika seperti kemampuan melakukan penalaran dan memecahkan masalah dapat tercapai. Suryadi (2010) mengungkapkan bahwa ada 3 prinsip dalam pembelajaran matematika yakni 1) pengetahuan perlu dibentuk dan ditemukan secara aktif oleh anak; 2) Anak membangun pengetahuan matematika melalui kegiatan refleksi terhadap

berbagai aktivitas yang dilakukan; dan 3) anak harus terlibat dalam proses sosial melalui diskusi baik dengan diri sendiri, rekan belajar, maupun dengan gurunya. Gazali (2016) menyatakan dalam kaitan dengan teori Ausubel, pembelajaran matematika menjadi bermakna apabila guru merancang suatu kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dengan memperhatikan kemampuan, perkembangan, kebutuhan dan karakteristik dari siswa dengan mengutamakan keaktifan siswa. Oleh karenanya guru sebagai pendidik harus menggunakan model ataupun strategi yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang ditemui, salah satu alternatif pembelajaran yang dapat memperbaiki dan meningkatkan pemahaman siswa serta meningkatkan partisipasi aktif siswa adalah dengan menggunakan strategi pembelajaran *poster session*.

Strategi *poster session* adalah suatu strategi pembelajaran aktif yang mana siswa aktif dan bebas untuk mengutarakan pendapat, bertanya atau menjawab pertanyaan. Pendapatnya dirangkum pada sebuah kanvas besar yang ditempelkan di papan dan dipresentasikan. Semua proses pembelajaran ini melibatkan aktifitas mental dan fisik (Silberman, 2007). Rohmah (2017) menyatakan *poster session* adalah pembelajaran dengan menggunakan poster sebagai media penyampaian pesan dari pendidik ke peserta didik. Poster merupakan media pembelajaran hasil kombinasi gambar dan tulisan yang berisi informasi satu atau dua konsep penting yang selanjutnya oleh pemateri dikaji, dibahas dan ditelaah pesan-pesan yang dimuat dalam poster. Ikhwan (2016), *poster session* merupakan salah satu alternatif model pembelajaran *peer teaching* yang menangkap imajinasi peserta didik, dan merangsang pertukaran ide antar mereka.

Rochmahwati (2013) menerangkan bahwa *poster session* adalah strategi yang menciptakan atmosfer proses pembelajaran yang baik sehingga siswa dapat mengekspresikan ide secara bebas berdasarkan poster yang diseleksi. Lebih lanjut dijelaskan mengaplikasikan strategi ini pada pembelajaran bahasa Inggris. Melalui poster peserta didik mengekspresikan idenya. Di samping itu selama pembelajaran, siswa lain juga berpartisipasi dalam memberikan komentar, pertanyaan atau *even exchanged idea*. Lebih lanjut Rochmahwati menyatakan prosedur dari strategi *poster session* adalah 1) membagi kelas ke dalam kelompok; 2) Menugaskan setiap kelompok untuk menemukan atau membuat poster yang berkaitan dengan materi; 3) Setiap kelompok mempresentasikan di depan kelas, sedangkan kelompok lain berpartisipasi memberikan umpan balik; 4) memberikan daftar penilaian kelompok untuk mengevaluasi partisipasi siswa selama sesi kelas; 5) memberikan klarifikasi dan penguatan. Menurut Silberman (2007), adapun langkah-langkah strategi *poster session* yakni:

- 1) Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 3-6 anggota.
- 2) Guru memberikan saran agar kelompok membuat rangkuman kelompok dan membagi siswa bahan materi yang akan di rangkum.
- 3) Setiap kelompok dibagikan kertas plano/karton dan spidol untuk menuliskan rangkuman mereka. Rangkuman harus dapat mencakup semua informasi yang dapat dipahami kelompok lain. Rangkuman hasil diskusi siswa dituangkan dalam bentuk gambar.
- 4) Guru membimbing setiap kelompok dan menjaga kondisi kelas agar tetap nyaman untuk belajar.
- 5) Guru meminta setiap kelompok untuk menempelkan gambar di depan kelas dan mempresentasikannya.
- 6) Masing-masing kelompok memberikan soal kepada kelompok lain agar dikerjakan di depan kelas.
- 7) Setiap kelompok membuat kesimpulan dari materi yang telah ditampilkan.
- 8) Memberikan soal untuk dikerjakan siswa setiap kelompok dan hasil diskusi kelompok dituangkan dalam bentuk gambar.
- 9) Memberikan siswa LKS untuk dikerjakan bersama teman kelompoknya. Salah satu perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas..
- 10) Guru membimbing siswa untuk menyampaikan ide dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari

Beberapa hasil penelitian menunjukkan efektifitas Strategi *Poster Session* dalam pembelajaran matematika. Adiansar (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi *Poster Session* pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 11 Pare-Pare”, menunjukkan; 1) Skor rata-rata hasil belajar matematika meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu 53,6 menjadi 88,19. 2) Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 9,5% menjadi 90,5% pada siklus II. 3) Aktivitas belajar yang sesuai dengan proses pembelajaran meningkat dari 49,21% menjadi 65,87%. Endang (2012) berdasarkan hasil penelitiannya menyimpulkan pembelajaran yang menerapkan strategi pembelajaran *poster session* teruji berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep dan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika. Ethel (2009) melaporkan bahwa strategi *poster session* ini mendorong siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran, dan respon atau antusias siswa terhadap matematika sangat positif serta penguasaan konsep siswa meningkat. Caldelas, Chaveznava, & Yousuf (2008) melalui temuannya menyatakan bahwa siswa lebih tertarik dalam menerima pembelajaran yang dilakukan oleh gurunya dengan strategi pembelajaran *poster session*

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Strategi Poster Session untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Kerucut pada Siswa Kelas VIII SMPN 2 NDONA Tahun Pelajaran 2017/2018”. Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penerapan strategi *poster session* untuk meningkatkan hasil belajar materi kerucut pada siswa kelas VIII di SMPN 2 Ndonga tahun pelajaran 2017/2018?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 NDONGA yang berlokasi di Kecamatan Ndonga Desa Ngalupolo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini menggunakan model Lewin tahun 1946 yang dimodifikasi dengan dua siklus, yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*) dan refleksi (*reflecting*), dan dilanjutkan dengan evaluasi dan penarikan kesimpulan.

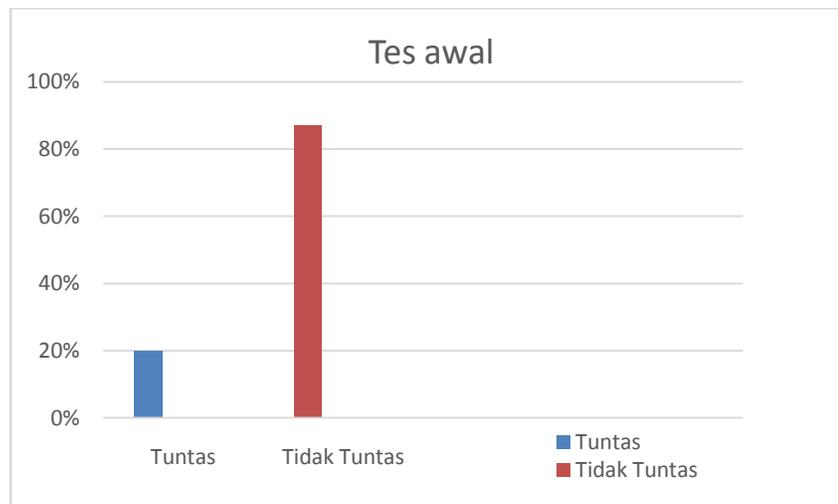
Dalam penelitian ini guru matematika yang membantu dalam perencanaan sedangkan yang melakukan tindakan kelas adalah peneliti. Subjek yang menerima tindakan adalah siswa kelas VIII_B SMP N 2 Ndonga yang berjumlah 27 orang. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes hasil belajar dan pedoman observasi. Tes hasil belajar (THB) dilaksanakan pada setiap akhir siklus, yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa setelah pemberian tindakan, sedangkan pedoman observasi digunakan untuk kegiatan observasi yang dibagi menjadi 3, yaitu; 1) observasi tindak mengajar yang disesuaikan dengan rencana pembelajaran, 2) observasi tindak belajar yang berkaitan dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran dan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran, 3) keterangan tambahan yang berkaitan dengan tindak mengajar yang belum terpenuhi. Semua data yang diperoleh selama penelitian berlangsung dianalisis menggunakan rumus matematika sederhana dan dikaji untuk dijadikan dasar pada kegiatan refleksi bagi peneliti.

Hasil observasi keaktifan siswa dan guru diubah dalam bentuk persentase (%). Adapun kriterianya adalah jika kriteria keaktifan siswa telah mencapai minimal 80% maka siswa dianggap aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, sedangkan jika kriteria keaktifan guru telah mencapai minimal 80% maka berkategori sangat baik. Kriteria keberhasilan untuk tes adalah patokan nilai KKM yang ditargetkan oleh peneliti sebagai target yang diharapkan. Untuk KKM yang ditargetkan oleh peneliti adalah 70. Data dianalisis menggunakan statistik sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan penelitian selama 2 minggu, penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 Mei- 04 Juni 2018. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Sebelum peneliti menerapkan strategi *Poster Session*, terlebih dahulu peneliti memberikan tes awal/*pre test* agar dapat mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman mereka tentang konsep kerucut yang diajarkan oleh guru menggunakan cara mengajar konvensional.

Tes awal dilakukan pada tanggal 26 Mei 2018. Tes ini dibuat untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi ketika menggunakan cara mengajar konvensional sebelum diterapkannya strategi *Poster Session*. Ternyata dari tes yang diberikan, diketahui masih banyak sekali siswa yang memperoleh hasil dibawah KKM yang ditetapkan. Persentase ketuntasan belajar siswa ditunjukkan gambar satu (1) melalui diagram sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Hasil Tes Awal

Berdasarkan data di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong sangat rendah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar peneliti melakukan penelitian menggunakan strategi *Poster Session*. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Pada setiap siklus memiliki 4 tahapan yaitu 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Pada penelitian ini refleksi merupakan suatu tahapan penting, karena dengan merefleksi kita dapat melihat serta meninjau kembali sejauh mana persiapan serta perkembangan hasil belajar siswa agar menjawab hipotesis. Tiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas.

Tahapan-tahapan penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada siklus I dan II dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

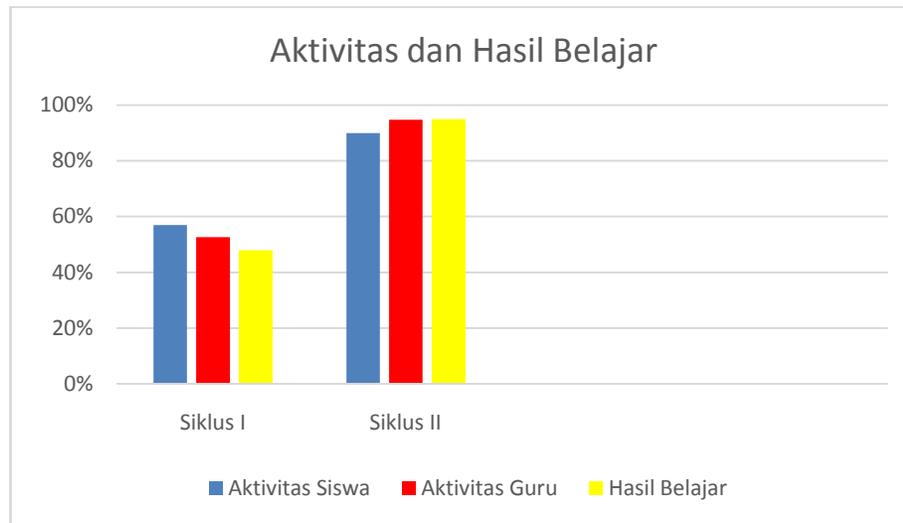
1. Perencanaan: pada tahap ini guru menyiapkan: 1) perangkat pembelajaran seperti RPP, bahan dan alat untuk pembuatan poster, dan media pendukung lainnya; 2) menyiapkan instrumen penilaian yakni lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, dan lembar evaluasi.
2. Pelaksanaan Tindakan: pada tahap ini guru menerapkan strategi *poster session* dalam pembelajaran di kelas. Tahap-tahap dari strategi *poster session* yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah 1) guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4 orang per kelompok; 2) guru membagikan lembar kegiatan siswa untuk didiskusikan dalam kelompok; 3) guru membagikan kertas, spidol, serta peralatan lainnya yang dibutuhkan untuk membuat poster; 4) guru menugaskan setiap kelompok untuk membuat rangkuman dari hasil diskusi kelompok dan rangkumannya dituangkan dalam bentuk poster; 5) guru menugaskan setiap kelompok untuk mempresentasikan posternya di depan kelas dan kelompok lain memberikan umpan balik; 6) guru mengevaluasi partisipasi siswa dan memberikan penguatan. Pada akhir pembelajaran guru memberikan *posttest*.
3. Observasi: kegiatan pengamatan oleh pengamat dilakukan pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung jadi tahap observasi dan tahap tindakan dilaksanakan pada saat yang bersamaan. Pengamatan dilaksanakan sesuai dengan lembar pengamatan yang telah tersedia.
4. Refleksi: Hasil pengamatan merupakan dasar bagi guru untuk melakukan refleksi guna memperbaiki proses pembelajaran pada siklus berikutnya. Temuan pada siklus I yang menjadi hambatan adalah 1) waktu pengerjaan poster yang terlalu lama oleh siswa; 2) masih banyak siswa yang tidak serius dalam diskusi kelompok dan 3) guru belum sepenuhnya menguasai kelas. Hambatan ini telah diperbaiki pada siklus II.

Pada penelitian tindakan kelas ini, pengamat melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan guru yang mengolah strategi *Poster Session* pada saat proses pembelajaran berlangsung. Setelah guru melaksanakan refleksi pada siklus I dan diperbaiki pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar dan aktivitas, baik pada siswa maupun pada guru. Rangkuman peningkatan aktivitas siswa, aktivitas guru dan hasil belajar disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1
Rangkuman Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa

	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Aktivitas Siswa	57%	90%	33%
Aktivitas Guru	52,62%	94,78%	42,16%
Hasil Belajar	48%	95%	47%

Hasil belajar siswa dan aktivitas guru maupun siswa secara ringkas dapat dilihat dalam bentuk diagram batang pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Diagram Batang Aktivitas siswa, Guru dan Hasil Belajar

Berdasarkan data yang tertera pada diagram batang pada gambar 2 di atas diketahui bahwa pada siklus I, observasi aktivitas siswa dan tingkat kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran *Poster Session* masing-masing mencapai 57% dan 52,62%. Hasil belajar siswa pada siklus I masih belum memenuhi kriteria keberhasilan, hal ini dapat dilihat dari nilai hasil belajar yaitu: nilai tertinggi 55, nilai terendah 30, nilai rata-rata 42,63 dan persentase ketuntasan belajar secara klasikal 48%. Hal ini karena kemampuan siswa dalam merangkum materi masih lemah serta sulit menuangkannya dalam bentuk gambar, siswa sangat susah untuk diatur, diskusi kelas kurang berjalan dengan baik, ada beberapa siswa yang kurang aktif, dan kurang bertanggungjawab dalam diskusi kelompok.

Pada siklus II, observasi aktivitas siswa dan guru mengalami peningkatan dari siklus yang pertama. Persentasi observasi aktivitas siswa mencapai 90% dan observasi guru mencapai 94,78%. Sementara itu pembelajaran sudah berjalan dengan baik karena siswa sudah mampu merangkum materi dengan baik serta dapat menuangkannya dalam bentuk gambar dan hasil belajar sudah

memenuhi harapan dan terjadi peningkatan yang cukup signifikan hal ini dapat dilihat dari nilai hasil belajar siswa yaitu: nilai tertinggi 98, nilai terendah 62, nilai rata-rata 82,11 dan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 95%. Besarnya peningkatan ketuntasan mencapai 47% serta perubahan rata-rata kelas mencapai 20,01.

Strategi *poster session* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil penelitian ini senada dengan hasil penelitian Endang (2012), yakni penerapan *poster session* selain dapat meningkatkan pemahaman konsep yang tercermin dari peningkatan hasil belajar juga dapat meningkatkan komunikasi siswa. Selain dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan komunikasi matematika, penggunaan *poster session* juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika (Rohmatika, Sunismi, & Walida, 2019). Temuan-temuan ini senada dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Efendi (2013) yaitu strategi pembelajaran dari pembelajaran aktif salah satunya *poster session* mengarahkan peserta didik untuk belajar dengan cara menyentuh, merasakan, dan melihat langsung serta mengalami sendiri sehingga pembelajaran lebih bermakna dan cepat dimengerti oleh peserta didik dan pendidik yang juga dituntut sebagai motivator, fasilitator, dan lain sebagainya.

SIMPULAN

Penerapan strategi *poster session* pada materi kerucut dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari aktivitas keterlaksanaan pembelajaran siswa dengan menggunakan strategi *Poster Session* untuk siswa kelas SMPN 2 NDONA pada materi Kerucut pada siklus I diperoleh sebesar 57% dan siklus II sebesar 90% dengan peningkatan sebesar 33% sehingga dikatakan sangat aktif.

Hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan strategi *Poster Session* pada siswa kelas VIII SMPN 2 NDONA materi kerucut. Pada siklus I nilai hasil belajar sebagai berikut: nilai rata-rata 42,63, persentase ketuntasan belajar secara klasikal siklus I 48% dan pada siklus II nilai hasil belajar sebagai berikut: nilai rata-rata 82,11, persentase ketuntasan belajar secara klasikal 95%, dengan peningkatan hasil belajar siswa sebesar 47% sehingga dikatakan sangat baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan limpah terima kasih yang berlimpah kepada Kepala Sekolah dan semua guru serta tenaga kependidikan di SMPN 2 Ndonga karena atas partisipasinya dan dukungannya penelitian ini dapat selesai tepat waktu dan memperoleh hasil yang memuaskan.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak pengelola Journal of Songke Math STKIP St. Paulus Ruteng atas kesediaannya menerima, merevisi, dan mempublikasikan artikel ilmiah ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiansar. (2015). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Poster Session pada Peserta Didik Kela VIII SMP Negeri 11 ParePare*. Universitas Muhammadiyah: Makasar.
- Ardilla, A dan Hartanto, S. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Iskandar Muda Batam. *Pythagoras*, 175-186.
- Caldelas, I.R.Montufar-Chaveznava and M.Ali Yousuf. (2008). Poster Sessions as a Strategy to Motivate Engineering Learning. *GIRATEGroup, Engineering Department, ITESM/ Vol 5*.
- Effendi, M. (2013). Integrasi Pembelajaran *Active Learning* dan *Internet-Based Learning* Dalam Meningkatkan Keaktifan dan Kreativitas Belajar. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 7 (2), 283-308.
- Endang, H. (2012). *Penerapan Strategi Poster Session untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika (PTK Pembelajaran Matematika di Kelas VIII C SMP Negeri 1 Karanggande pada Materi Kubus dan Balok)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ethel. (2009). The Poster Session: A Tool For Education, Assesment and Recruitment. *Journal of Mathematics and Computer Education*, 43 (2).
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181-190.
- Ikhwan, M. (2016). Implementasi pembelajaran *peer teaching* pada mata pelajaran pendidikan agama islam Di SMA Karya Ibu Palembang Sumatera Selatan. STIE APRIN Palembang.
- Jelatu, S., Mandur, K., Jundu, R., & Kurniawan, Y. (2018). Relasi antara visualisasi spasial dan orientasi spasial terhadap pemahaman konsep geometri ruang. *Journal of Songke Math*, 1(1), 47-59.
- Mujiani, D. S. (2016). Pengaruh Pembelajaran dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7 (2), 199-209.
- Rohmah, L. (2017). Penggunaan Pendekatan Sainifik Melalui Model Pembelajaran *Video session, Poster session* dan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Dinamika Penelitian: Media komunikasi Sosial Keagamaan*, 17 (2), 241- 256.
- Rohmatika, D., Sunismi, dan Walida, S. E. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Dampit Pada Materi Bentuk Aljabar Melalui Strategi *Poster*

Session Dengan Metode Pembelajaran Means Ends Analysis (MEA). Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran, 14 (2). 1-8.

Pryla Rochmahwati, P. (2013). Integrating Active Learning In A college Speaking Class. *Journal on English as a Foreign Language, 3 (1), 31-40.*

Shadiq, F. (2013). Apa dan Mengapa Matematika Begitu Penting?. iain-tulungagung.ac.id (diakses di pada tanggal 19 Mei 2019).

Silberman, Mel. (2007). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.

Suryadi. (2010). Menciptakan Proses Belajar Aktif: Kajian Dari Sudut Pandang Teori Belajar dan Teori Didaktik. Makalah diseminarkan di Seminar Nasional Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Padang pada Tanggal 9 Oktober 2010 (online).