

Penyelesaian Soal Geometri Ruang Ditinjau dari Tingkat Kecerdasan Visual Spasial Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Mejayan : Analisis Kemampuan Reprerentasi Matematis Siswa

Franc Hendradi
SMA Negeri 2 Mejayan

Franc.hendradi@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to: 1) describe students' mathematical representation abilities in solving geometry problems in terms of spatial visual intelligence; 2) Knowing the factors that affect students' mathematical representation ability in solving geometry problems. This research is a descriptive qualitative research. The subjects in this study consisted of 9 students of class XII science at SMA Negeri 2 Mejayan who were categorized into high, medium and low categories based on a visual-spatial intelligence test. The sample selection technique in this study was purposive sampling. Data collection in this study was done by tests and interviews. The triangulation used in this research is method triangulation and source triangulation. Data analysis carried out includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this study concluded that students with high spatial intelligence have good mathematical representation skills. Students with high spatial intelligence are able to present problems using pictures, involve pictures to solve problems, understand mathematical symbols, make mathematical symbols, use mathematical models to solve problems, make problem situations in verbal form and make conclusions from answers. Students with moderate spatial intelligence have good mathematical representation skills. Students with moderate spatial intelligence are able to present problems using pictures, but in involving pictures to solve problems they are still not precise, understand mathematical symbols, make mathematical symbols, use mathematical models to solve problems, make problem situations in verbal form and make conclusions from answer. Students with low spatial intelligence have poor mathematical representation skills. Students with low spatial intelligence have not been able to construct images well, the symbols written are also still not sufficient to represent the problem and are unable to explain how to solve the problem. Factors that affect the ability of mathematical representation are related to the learning process, the media used, learning resources, the variety of questions used by teachers and factors from students.

Keywords: representation ability, geometry, visual intelligence

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan segala upaya yang dilakukan dalam rangka mengembangkan potensi, bakat, dan kemampuan yang dimiliki oleh seorang anak sebagai bekal untuk kehidupan di masa mendatang. Selain itu pendidikan juga melatih sikap anak agar sesuai dengan norma-norma yang telah ada disekitar lingkungannya. Nurkholis (2013) menyatakan bahwa pendidikan merupakan upaya untuk mengembangkan potensi yang dimiliki suatu individu atau kelompok masyarakat. Untuk itu dalam upaya mengembangkan sistem pendidikan maka diperlukan suatu pembaharuan. Dari jenisnya, maka pendidikan dapat dibedakan dalam 2 jenis yaitu formal dan non-formal. Secara formal berarti dilakukan dalam lingkup sekolah sedangkan non-formal berarti diluar sekolah.

Ada banyak hal yang dikembangkan dalam pendidikan di sekolah seperti pada pembelajaran matematika. Matematika merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam satuan pendidikan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib memiliki banyak hal yang dapat dipelajari seperti

melatih berpikir kritis, menyelesaikan masalah sesuai dengan aturan yang berlaku, hingga membuktikan suatu pernyataan yang belum diketahui kebenarannya. Matematika memiliki objek yang abstrak, memiliki aturan-aturan disepakati, memiliki pola pikir deduktif, memiliki simbol-simbol, semesta pembicaraan yang diperhatikan, dan selalu konsisten (Soedjadi dalam Siagian, 2016)

Matematika sangat berperan penting dalam membentuk pola pikir siswa terutama ketika diterapkan pada kehidupan di abad ke-20 yang mana tidak akan berjalan seperti biasanya apabila tidak menggunakan beberapa jenis matematika (Cockroft, 1982). Hal itu tentu bukan tanpa alasan dikarenakan pada kehidupan manusia tidak pernah terlepas dari apa yang disebut dengan matematika, untuk itu diperlukan pendidikan matematika sejak dini agar anak dapat mengembangkan kemampuan berpikir untuk kemudian digunakan dalam proses pemecahan masalah matematika akan tetapi hal itu justru berbanding terbalik dengan keadaan sekarang dimana siswa memiliki kemampuan pada matematika yang kurang. Standar proses pembelajaran dalam matematika memiliki lima komponen yang harus dipenuhi dimana salah satu komponen tersebut adalah kemampuan representasi matematis (NCTM, 2000).

Representasi matematis berperan sebagai dasar untuk membangun konsep dan berpikir matematis (Jones & Knuth, 1991). Namun, dalam pembelajaran matematika sering mengabaikan kemampuan representasi matematis. Hal itu dapat dilihat dari laporan hasil PISA (Programme for International Student Assessment) 2018 yang merupakan kegiatan studi Internasional (Organisation for Economic and Development) yang bertujuan untuk menilai prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa sekolah yang berusia 15 tahun menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-74 dari 79 negara yang ikut serta. Hasil tersebut tentunya sangat mengecewakan dunia pendidikan di Indonesia. Data OECD (2016) menunjukkan bahwa terdapat tujuh keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh siswa dibidang matematika yang salah satunya adalah kemampuan representasi. Dari data tersebut menyatakan bahwa ada penurunan skor untuk kategori kemampuan matematika antara tahun 2018 memperoleh skor 379 dengan tahun 2015 yang memperoleh skor 386, padahal indikator dan metode yang digunakan pada PISA 2015 dan 2018 adalah sama, akan tetapi hasilnya belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Laporan OECD (2018) menyatakan bahwa sekitar 28% siswa di Indonesia mencapai Level 2 (representasi tunggal) atau lebih tinggi dalam matematika (rata-rata OECD: 76%).

Representasi pada level 2 yang dicapai oleh siswa dapat mengerti dan memahami situasi sederhana dalam representasi matematis tanpa harus diberikan intruksi. Persentase siswa berusia 15 tahun yang mencapai tingkat kemahiran minimum dalam matematika (Level 2 atau lebih tinggi) sangat bervariasi - dari 98% di Beijing, Shanghai, Jiangsu, dan Zhejiang (China) hingga 2% di Zambia. Rata-rata di seluruh negara OECD, 76% siswa mencapai setidaknya kemahiran Level 2 dalam matematika. Untuk itu sudah seharusnya sekolah mulai memberikan perhatian terhadap kemampuan representasi matematis agar dapat meningkatkan skor PISA Indonesia.

METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilakukan menggunakan deskripsi mengenai analisis kemampuan representasi matematis dalam menyelesaikan soal geometri ruang ditinjau dari tingkat kecerdasan visual spasial siswa. penelitian ini termasuk penelitian kualitatif deskriptif karena dalam penyajian datanya berupa deskripsi untuk menganalisis kemampuan representasi siswa sesuai dengan fakta yang diperoleh.

Strategi penelitian yang akan digunakan oleh peneliti adalah studi kasus terpancang. Sutopo (2002) menjelaskan bahwa studi kasus terpancang adalah penelitian yang masalah dan tujuannya telah ditentukan sejak awal oleh peneliti. Maka dari itu strategi penelitian ini menggunakan strategi studi kasus terpancang karena masalah dan tujuannya telah ditentukan sejak awal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dan validitas data penelitian, maka akan disajikan pembahasan tentang kemampuan representasi matematis ditinjau dari kecerdasan visual spasial. Hasil pembahasan disajikan sebagaimana berikut.

1. Kemampuan Representasi Matematis ditinjau dari kecerdasan visual spasial.

a. Siswa dengan kategori kecerdasan spasial tinggi

Dari hasil deskripsi data maka dapat diketahui bahwa siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi memiliki kemampuan representasi visual, verbal, dan ekspresi matematis yang tinggi. Siswa dengan kategori kecerdasan visual spasial tinggi mampu membuat dan melibatkan gambar tersebut untuk menyelesaikan masalah. Kemudian siswa dengan kecerdasan spasial tinggi juga dapat mengkonstruksi situasi masalah menggunakan kata-kata baik yang tertulis maupun dari penjelasan yang diberikan. Untuk kemampuan representasi ekspresi matematis, siswa dengan kecerdasan spasial tinggi membuat simbol matematika, membuat model matematika, dan melibatkan gambar model matematika untuk menyelesaikan masalah. Setiap langkah dalam representasi matematis dilakukan dengan tepat sehingga jawaban juga sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Dari hasil data analisis yang diberikan maka dapat diketahui bahwa siswa dengan kategori kecerdasan visual spasial tinggi memiliki pemecahan masalah dengan menggunakan yang lebih baik. yang dibuat oleh siswa dengan kecerdasan visual spasial tinggi telah memuat informasi yang penting serta secara pengaplikasian juga sudah tepat. Siswa dengan kecerdasan spasial tinggi dapat mengkonstruksi geometri dengan tepat sesuai informasi yang telah diperoleh serta mampu mengamati hubungan geometri (Riastuti, dkk., 2017). Siswa yang memiliki kecerdasan spasial lebih tinggi tentu memiliki hasil belajar geometri yang lebih baik (Jamaan, dkk., 2019). Hal tersebut tentu juga berlaku pada kemampuan representasi yang dimiliki oleh siswa dengan kecerdasan spasial tinggi. Siswa dengan kecerdasan spasial tinggi memecahkan masalah yang membangun dengan mengenali karakteristik menggunakan representasi visual untuk mendeskripsikan masalah (Aziz, dkk., 2020). Sebuah sistem imajinatif representasi mencakup sistem visual-spasial untuk dapat mengkonstruksi kompetensi pemecahan masalah (Mainali, 2021). Oleh karena itu, subjek dapat menyajikan berbagai solusi untuk masalah matematika yang diberikan (Aini, dkk., 2020). Siswa yang memiliki kecerdasan spasial tinggi juga menggunakan representasi simbolik yang baik. Siswa mampu mengidentifikasi masalahnya dengan baik sehingga siswa dapat membuat simbol yang digunakan sebagai variabel yang nilai belum diketahui (Anwar & Rahmawati, 2017). Siswa dengan kecerdasan spasial tinggi dapat menjelaskan permasalahan menggunakan teks tertulis. siswa yang terampil dalam memanipulasi penerjemahan antara representasi verbal adalah siswa yang memiliki keterampilan pemecahan masalah yang baik (Hwang, dkk., 2018).

b. Siswa dengan kategori kecerdasan spasial sedang

Dari hasil deskripsi data maka dapat diketahui bahwa siswa dengan kecerdasan visual spasial sedang memiliki kemampuan representasi visual sedang, verbal tinggi, dan ekspresi matematis yang sedang. Siswa dengan kategori kecerdasan visual spasial sedang mampu mendeskripsikan permasalahan menggunakan kata-kata dengan baik. Siswa dengan kategori kecerdasan spasial sedang juga membuat simbol serta memahami arti setiap simbol tetapi dalam penggunaan model matematika masih kurang tepat serta siswa dengan kecerdasan spasial sedang tidak terbiasa untuk menyimpulkan penyelesaian masalah. Dalam representasi verbal, siswa dengan kecerdasan spasial sedang telah menggunakan dengan baik seperti menuliskan informasi-informasi yang penting meskipun ada sedikit kesalahan pemahaman. Siswa dengan kecerdasan spasial sedang dapat mengkonstruksi geometri dari apa yang diketahui tetapi tidak dapat menghubungkan setiap bagian pada geometri (Riastuti, dkk., 2017). Subyek dengan tingkat menengah memiliki sedikit kesulitan, ini dikaitkan oleh goresan di kertas sebagai bantuan untuk membayangkan perubahan bentuk objek (Kurniawan, dkk., 2018).

c. Siswa dengan kategori kecerdasan spasial rendah

Dari hasil deskripsi data maka dapat diketahui bahwa siswa dengan kecerdasan visual spasial rendah memiliki kemampuan representasi visual rendah, verbal rendah, dan ekspresi matematis yang sedang. Siswa dengan kategori kecerdasan visual spasial rendah menggunakan representasi visual yang sangat

sedikit bahkan tidak ada. siswa dengan kecerdasan spasial rendah juga menggunakan representasi verbal tetapi penjelasannya masih sangat kurang bahkan tidak merepresentasikan permasalahan yang diberikan. Tetapi siswa dengan kategori kecerdasan spasial rendah menggunakan representasi ekspresi matematis dengan cukup baik bahkan penyelesaiannya cenderung menggunakan representasi ekspresi matematis. Siswa dengan kecerdasan spasial rendah mengalami kesulitan ketika menggunakan kemampuan representasi visual. Siswa dengan kemampuan spasial yang rendah tidak memiliki keterampilan geometris (Riastuti, dkk., 2017). Dari tiga jenis kemampuan representasi yang di uji, Siswa dengan kecerdasan spasial rendah memiliki kemampuan representasi ekspresi matematis yang sedikit lebih baik daripada kemampuan representasi visual maupun verbal. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Anwar & Rahmawati, 2017) tentang keberhasilan siswa yang paling banyak adalah dengan menggunakan representasi simbolik.

2. Faktor-faktor yang memengaruhi.

Representasi merupakan kemampuan yang penting bagi siswa. Hal itu dikarenakan untuk membantu siswa dalam menjembatani penyelesaian masalah matematika. Akan tetapi ada beberapa hal yang memang dapat memengaruhi kemampuan representasi siswa. Menurut (Maghfiroh & Rohayati, 2020) hal yang memengaruhi kemampuan representasi siswa yaitu faktor kesalahan konsep (siswa tidak memahami soal yang ditekankan), faktor kesalahan prinsip (tidak menggunakan aturan-aturan dalam rumus matematika dan tidak memberikan simpulan akhir jawaban), dan faktor kesalahan operasi (salah dalam melakukan perhitungan baik penjumlahan, pengurangan, pembagian, maupun perkalian). Hal tersebut didukung oleh pernyataan dari (Sari, 2014) yang mengatakan bahwa faktor yang memengaruhi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal disebabkan oleh faktor kognitif meliputi faktor kesalahan konsep, faktor kesalahan prinsip, dan faktor kesalahan operasi. Dari kedua pernyataan tersebut peneliti juga menemukan hal-hal yang serupa dari data yang telah diperoleh. Hasil pra survey yang dilakukan peneliti saat pengambilan data awal menunjukkan bahwa guru hanya memberikan tugas ketika pembelajaran walaupun dijelaskan guru hanya memberikan link youtube sebagai pengantar untuk siswa dalam menyelesaikan soal.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa siswa dengan kecerdasan spasial tinggi memiliki kemampuan representasi matematis yang baik. Siswa dengan kecerdasan spasial tinggi mampu menyajikan masalah dengan menggunakan gambar, melibatkan gambar gambar untuk menyelesaikan masalah, memahami simbol matematika, membuat simbol matematika, menggunakan model matematika untuk menyelesaikan masalah, membuat situasi masalah dalam bentuk verbal dan membuat simpulan dari jawaban. Siswa dengan kecerdasan spasial sedang memiliki kemampuan representasi matematis yang cukup baik. Siswa dengan kecerdasan spasial sedang mampu menyajikan masalah dengan menggunakan gambar, akan tetapi dalam melibatkan gambar gambar untuk menyelesaikan masalah masih kurang tepat, memahami simbol matematika, membuat simbol matematika, menggunakan model matematika untuk menyelesaikan masalah, membuat situasi masalah dalam bentuk verbal dan membuat simpulan dari jawaban. Siswa dengan kecerdasan spasial rendah memiliki kemampuan representasi matematis yang kurang. Siswa dengan kecerdasan spasial rendah belum mampu mengkonstruksi gambar dengan baik, simbol yang dituliskan juga masih belum cukup untuk merepresentasikan masalah serta tidak mampu menjelaskan bagaimana cara penyelesaian masalah. Faktor yang memengaruhi kemampuan representasi matematis yakni terkait proses pembelajaran, media yang digunakan, sumber belajar, variasi soal yang digunakan oleh guru dan faktor dari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Annajmi. (2016). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Geogebra di SMP N 25 Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 5 (2), p. 67-74.

- Anwar, R. B., & Rahmawati, D. (2017). Symbolic and Verbal Representation Process of Student in Solving Mathematics Problem Based Polya's Stages. *International Education Studies*, 10 (10), p. 20-28.
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Astin, A. E. & Bharata, H. (2016). Penerapan Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I)*, p. 631-639.
- Asyrofi M., & Junaedi, I. 2016. Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Multiple Intelligence Pada Pembelajaran Hybrid Learning Berbasis Konstruktivisme. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5(1), p. 32-39.
- Aziz, J. A., Juniati, D., & Wijayanti, P. (2020). Students' Reasoning With Logical Mathematical and Visual Spatial Intelligence in Geometry Problem Solving. *196(Ijcse)*, 196, p. 203-207.
- Buana, R.S., (2018). Pengaruh Kecerdasan Spasial Visual Dan Motivasi Belajar Terhadap Presetasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 1 (2), p. 196-203.
- Cahdriyana, R. A., Sujadi, I. & Riyadi. (2014). Representasi Matematis Siswa Kelas VII Di SMPN 9 Yogyakarta Dalam Membangun sistem Konsep Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 2 (6), p. 632-642.
- Christine, W. S. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 3 (1), p. 1-8.
- Dahlan, J. A. & Juandi, D. (2011). Analisis representasi matematik siswa sekolah dasar dalam penyelesaian masalah matematika kontekstual. *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16 (1), p. 128-138.
- Depdiknas. 2003. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Sinar Grafika. Jakarta.
- Dewi, I., Saragih, S., & Khairani, D. (2017). Analisis Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4 (2), p. 115-124.
- Diezmann, C. M. & Watters, J. J. (2000). Identifying and Supporting Spatial Intelligence in Young Children. *Queensland University of Technology, Kelvin Grove, Australia*, 1 (3), p. 299-313.
- Fathoni, L. (2013). Profil Kecerdasan Visual-Spasial Siswa Dalam Memahami Bangun Ruang yang tersusun dari Beberapa Bangun Kubus. *Gamatika*, 3 (2), p. 1-10.
- Fauzi, I. & Arisetyawan, A. (2020) Analisis kesulitan belajar siswa pada materi geometri di sekolah dasar. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), p. 27- 35.
- Fitri, N., Munzir, S. & Duskri, M. (2017). Meningkatkan kemampuan representasi matematis melalui penerapan model problem based learning. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4 (1), p. 59-67.
- Gardner, H. (1983). *Howard Frames of Mind*.
- Junsella, H. & Roselli, T. (2012). Pengaruh Kemampuan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Kota Jambi. *Jurnal Edumatica*, 2 (1), p. 1-6.
- Kurniawan, A., Budiarto, M. T., & Sulaiman, R. (2018). Student's spatial ability of junior high school in solving geometric problems based on mathematical ability. *AIP Conference Proceedings*, 2014 (020073), p. 1-9.
- Librianti, V. D., Sunardi & Sugiarti, T. (2015). Kecerdasan Visual Spasial dan Logis Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 1 (1), p.1-7.
- Maghfiroh, S., & Rohayati, A. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segiempat. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 10 (1),p. 64-79.

- Mainali, B. (2021). Representation in Teaching and Learning Mathematics. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology.*, 9 (1), p. 1–21.
- Mulfi, M. H. & Rizal, F. (2019). Hubungan Kecerdasan Visual-Spasial dengan hasil belajar Interior Eksterior Bangunan Gedung Siswa Kelas XII Jurusan TGB di SMK Negeri 1 Bukittinggi. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 6 (1). p. 15-23.
- Muslim, A. (2021). Kecerdasan Spasial Siswa SMA Dalam Merepresentasikan Persoalan Geometri Ditinjau Berdasarkan Gender. *Ah-Nahdhah.*, 14(2), p. 1-25.
- Nadia, Waluyo, & Isnarto. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Peserta Didik melalui Inductive Discovery Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education Research.*, 6 (2), p. 242- 250.
- NCTM. (2000). *Principle and Standard for School Mathematics*. VA: NCTM. Reston.
- Nofirman. (2018). Studi Kemampuan Spasial Geografi Siswa Kelas XII SMA Negeri 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Georaflesia.*, 3 (2), p. 11-24.
- Novitasari, D., Rahman, A., Alimuddin (2015). Profil Kreativitas Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Visual Spasial Dan Logis Matematis Pada Siswa SMA N 3 Makassar. *Jurnal Daya Matematis*, 3(1), p. 41-50.
- Novira, R. M., Mulyono & Isnarto. (2019). Kemampuan Representasi Matematis dalam Model Pembelajaran Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI). *Prosiding Seminar Nasional Matematika.*, p. 287-292.
- Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta. Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, Marwan, & Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal tadris matematika.*, 10 (1), p. 51-69.
- Sutopo, H. B. (2002). *Pengantar Penelitian Kualitatif*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Press.
- Syafiqah, A., Ruslan, & Darwis. (2020). Deskripsi Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Memecahkan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Berdasarkan Tingkat Kemampuan Awal Geometri pada Siswa Kelas VII SMP. *Issues in Mathematics Education*. 4 (1), p. 68-82.
- Syafri, F. S. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Dan Kemampuan Pembuktian Matematika. *Jurnal Edumath*. 3 (1), p. 49-55.
- Wardhani, D., Irawan, E. B., & Sa'dijah, C. (2016). Origami Terhadap Kecerdasan Spasial matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan.*, 1 (5), p. 905- 909.
- Widakdo, W. A. (2017). Mathematical Representation Ability by Using Project Based Learning on the Topic of Statistics. *Journal of Physics. International Conference on Mathematics and Science Education*. 895, p. 1-7.
- Yazid, A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif dengan Strategi TTW (Think-Talk-Write) pada Materi Volume Bangun Ruang Sisi Datar. *Journal of Primary Educational.*, 1 (1), p. 32-37.