

# Penerapan model *think talk write* (ttw) guna meningkatkan keterampilan representasi soal cerita materi bangun datar peserta didik kelas ivc sekolah dasar

Nur Hanifah<sup>1\*</sup>, Siti Kamsiyati<sup>2</sup>, Siti Wahyuningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Slamet Riyadi No. 449, Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia.

[\\*nhanifah@student.uns.ac.id](mailto:nhanifah@student.uns.ac.id)

**Abstract.** *The purpose of this research is improve representation skills in the stories matter by applying Think Talk Write (TTW) learning model. The subjects were 25 a taken from all the students in IVC class at SD Ta'mirul Islam Surakarta in the 2018/ 2019. This research is classroom reseach with three cycles. Data collection technique are using test, observation and documentation with data analysis of technique triangulation, source triangulation and content validity. The initial condition of representation skills in IVC class students showed 4% classically. The first cycle began with the first learning resulting in percentage of 21.7% in classical the second learning was 40.90 % in classical. The study continued with the second cycle with the percentage of achievement at the first learning amounting 61.90 % in classical, the second was 77.30%. The sudy continued with third cycles with the first learning percentage of 84.00% and the second was 87.00%.*

**Keywords:** *Representation, TTW (Think Talk Write), stories matter, elementary school*

## 1. Pendahuluan

Keterampilan representasi termasuk dalam salah satu dari lima standar proses yang wajib dicapai dalam pembelajaran matematika yang telah diatur oleh *National Council of Teachers of Mathematic* (NCTM)[1]. Definisi dari keterampilan representasi dapat dijabarkan sebagai cara untuk menyajikan masalah matematika yang diterjemahkan pada bentuk tertentu berupa simbol, kalimat, persamaan matematis, dan gambar [2][3][4]. Penyajian pada bentuk tertentu digunakan sebagai alat bantu dalam menemukan solusi dari suatu permasalahan[5]. Makna representasi yang terdapat dalam kurikulum 2013 tercantum dalam Permen No. 68 Tahun 2013 yang mencakup ranah konkret terdiri atas mencoba, merangkai, memodifikasi, mengolah dan menyaji dan ranah abstrak yang terdiri atas menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang sesuai dengan hal yang dipelajari di sekolah dan sumber belajar lain yang memiliki sudut pandang sama[6].

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IVC yang dilaksanakan tanggal 29 Oktober 2018 di SD Ta'mirul Islam Surakarta diketahui bahwa ada beberapa hal yang mempengaruhi keterampilan representasi diantaranya adalah model dan metode yang diterapkan guru dalam pembelajaran di kelas. Guru mengungkapkan bahwa dalam penyampaian materi pembelajaran matematika khususnya dalam soal cerita guru menerapkan metode tanya jawab, dan pemberian tugas serta guru belum menerapkan model-model yang inovatif. Terlebih lagi peserta didik belum dilibatkan dalam proses pembelajaran di kelas sehingga peserta didik kurang aktif di kelas dan membuat sebagian besar peserta didik masih kurang memahami pembelajaran. Banyak peserta didik yang belum bisa merepresentasikan jawaban berbagai soal cerita karena mereka belum dilibatkan secara langsung dalam pembelajaran untuk merepresentasikannya.

Menurut data pengamatan yang dilaksanakan oleh peneliti saat magang III di kelas IVC pada tanggal 29 Oktober 2018 beberapa peserta didik cukup bersemangat dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru, masih banyak peserta didik yang tidak dapat menjawab pertanyaan dari guru. Guru

mengaplikasikan metode ceramah dan tanya jawab disertai dengan teknik pemberian contoh soal dalam kehidupan sehari-hari, dilanjutkan pemberian tugas berupa soal cerita dan mencocokkan soal tersebut. Menurut hasil pengamatan peneliti masih ada beberapa peserta didik yang belum bisa merepresentasikan (menyajikan kembali) soal tersebut ke dalam gambar maupun kalimat matematika. Pembelajaran diakhiri dengan sedikit ringkasan penjelasan dan kesimpulan dari guru. Menurut hasil analisis keterampilan representasi soal cerita yang didapat dari hasil Ujian Akhir Semester peserta didik kelas IVC menyatakan hanya 1 dari 25 peserta dengan persentase 4% dari keseluruhan peserta didik yang terampil dalam keterampilan representasi soal cerita. Hal tersebut membuktikan keterampilan representasi peserta didik di kelas IVC masih tergolong rendah.

Keterampilan representasi yang masih rendah ini perlu segera diatasi dengan penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* pada pembelajaran matematika di SD. Penelitian sejenis dari Ridwan [7] menjelaskan bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkatkan keterampilan representasi peserta didik karena memungkinkan peserta didik untuk membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya, mendorong peserta didik untuk lebih bertanggung jawab, berpikir kritis dan produktif, dan meningkatkan hasil belajar dan suasana belajar yang kondusif. Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa diterapkannya model pembelajaran *Think Talk Write* peserta didik memiliki perbedaan kemampuan representasi yang lebih baik dibanding dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan penelitian tersebut peneliti memilih penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* sebagai solusi.

Peneliti memilih model pembelajaran *Think Talk Write* berdasarkan sintak model yakni tahap pertama *think* yang artinya berpikir, pada tahap ini peserta didik diharapkan untuk bisa merekonstruksi pengetahuannya sendiri[8]. Selanjutnya pada tahap *talk* peserta didik mengkomunikasikan hasil pemikirannya kepada teman-temannya[9]. Tahapan terakhir yaitu *write* peserta didik menyajikan hasil dari kedua tahap tersebut dengan menuliskan representasinya secara individu [10][11][12][13]. Sintak model pembelajaran *Think Talk Write* diharapkan dapat meningkatkan keterampilan representasi karena sintaknya yang berurutan dalam membangun pola pikir peserta didik untuk menyajikan cara-cara pemecahan masalah. Tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam model pembelajaran *Think Talk Write* efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen yang beranggotakan 3-5 orang[14].

Berdasarkan uraian data, maka tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan keterampilan representasi peserta didik pada soal cerita bangun datar dengan penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Peningkatan keterampilan representasi matematis ini diharapkan dapat memberikan konstribusi positif serta dapat meningkatkan mutu sekolah. Model pembelajaran *Think Talk Write* ini juga dapat diterapkan dalam mata pelajaran yang lain.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian bertempat di SD Ta'mirul Islam Surakarta. Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*)[15][16]. Subyek penelitian adalah peserta didik di kelas IVC SD Ta'mirul Islam Surakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes, observasi dan dokumentasi. Uji validitas data dengan menggunakan triangulasi sumber, triangulasi teknik dan validitas isi[17]. Analisis data penelitian menggunakan analisis interaktif Miles Huberman dengan empat langkah yakni pengumpulan data, reduksi data, verifikasi dan penyajian data[18]. Indikator kinerja penelitian ini adalah 80% dari keseluruhan peserta didik yang hadir mendapat  $\geq 77$ . Pada setiap indikator minimal mendapat skor  $> 1$  dalam keterampilan representasi. Berikut ini merupakan klasifikasi penilaian keterampilan representasi yang diadaptasi dari buku Panduan Penilaian Kurikulum 2013 [19]:

**Tabel 1.** Klasifikasi Penilaian Keterampilan Representasi

No	Interval Persentase	Interval Skor	Kategori
1.	$> 88.5\%$	$> 46$	Sangat Terampil
2.	$77\% - 88.5\%$	$40 - 46$	Terampil
3.	$64.5\% - 76\%$	$34 - 39$	Kurang Terampil
4.	$< 63\%$	$< 33$	Tidak Terampil

$$\text{Rentang predikat} = \frac{\text{nilaimaksimum} - \text{KKM}}{2}$$

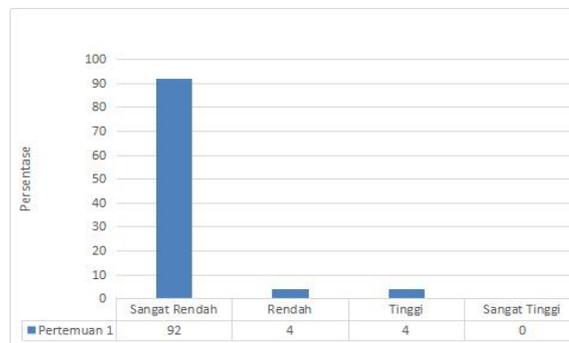
$$= \frac{100 - 77}{2} = 11,5$$

### 3. Hasil dan Pembahasan

Data hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan representasi peserta didik yang terdiri dari empat penyajian data. Peneliti melakukan pratindakan guna mengetahui kondisi awal keterampilan representasi peserta didik dengan cara wawancara, observasi, dan data pratindakan yang diperoleh dari analisis keterampilan representasi hasil Ujian Akhir Semester peserta didik. Penyajian data tersebut meliputi data pratindakan, siklus I, siklus II, serta siklus III.

#### 3.1. Hasil Penilaian Keterampilan Representasi Soal Cerita Bangun Datar Pratindakan

Hasil penelitian menunjukkan sebelum penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* didapatkan bahwa keterampilan representasi pada soal cerita bangun datar masih rendah. Hal ini disebabkan karena belum melaksanakan penerapan model yang inovatif. Berikut data pratindakan ditunjukkan dalam Gambar 1 sebagai berikut :

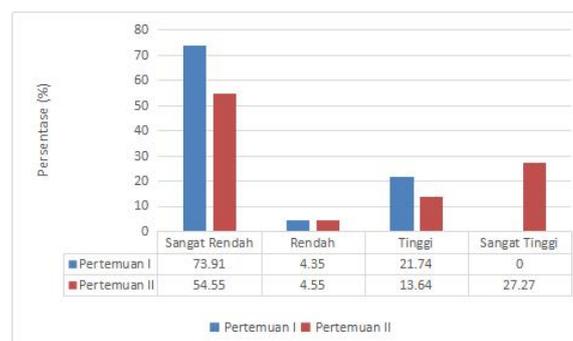


**Gambar 1.** Hasil Keterampilan Representasi Soal Cerita Bangun Datar Pratindakan

Gambar 1 menunjukkan hasil dari keterampilan representasi bangun datar sebelum diterapkannya model pembelajaran *Think Talk Write* tergolong dalam klasifikasi sangat rendah. Persentase 92% pada klasifikasi sangat rendah, 4% pada klasifikasi rendah dan 4% pada klasifikasi tinggi, dan 0% pada klasifikasi sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketercapaian keterampilan peserta didik hanya 4% sedangkan 96% atau sejumlah 24 peserta didik belum terampil dalam keterampilan representasi.

#### 3.2. Hasil Penilaian Keterampilan Representasi Soal Cerita Bangun Datar Siklus I

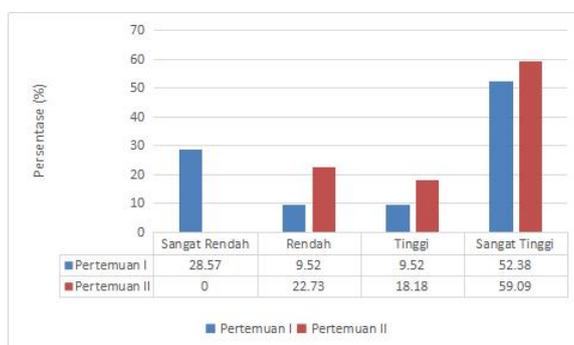
Hasil penelitian setelah penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* didapatkan bahwa keterampilan representasi pada soal cerita bangun datar mengalami peningkatan pada siklus I. Peningkatan terjadi pada pertemuan 1 dan pertemuan 2. Berikut penyajian data siklus I dapat dicermati dalam Gambar 2 sebagai berikut:



**Gambar 2.** Hasil Keterampilan Representasi Soal Cerita Bangun Datar Siklus I

Gambar 2 menunjukkan hasil dari keterampilan representasi bangun datar setelah diterapkannya model pembelajaran *Think Talk Write* pada pertemuan pertama menunjukkan persentase peserta didik yang terampil sebesar 27.27% (klasifikasi tinggi 27.27%, klasifikasi sangat tinggi 0) sedangkan persentase peserta didik yang belum terampil sebesar 72.72% (klasifikasi sangat rendah 45.45%, klasifikasi rendah 27.27%). Pertemuan kedua persentase peserta didik yang terampil 59.10% (klasifikasi tinggi 45.45%, klasifikasi sangat tinggi 13.64%), sedangkan persentase peserta didik yang belum terampil sebesar 40.90% (klasifikasi sangat rendah 18.18%, klasifikasi rendah 22.73%). Walaupun terjadi kenaikan sejak pratindakan ke siklus I tetapi target indikator kinerja penelitian belum tercapai 80%. Penelitian dilanjutkan ke siklus II sebagai perbaikan siklus I.

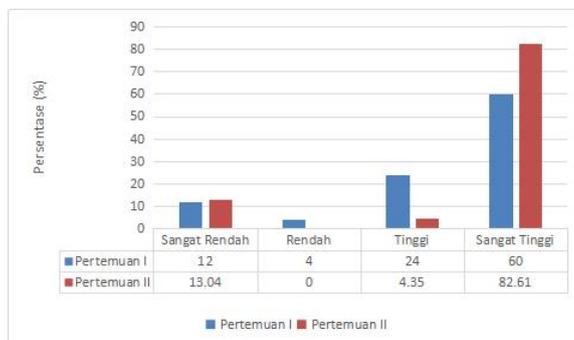
3.3. Hasil Penilaian Keterampilan Representasi Soal Cerita Bangun Datar Siklus II



**Gambar 3.** Hasil Keterampilan Representasi Soal Cerita Bangun Datar Siklus II

Gambar 2 menunjukkan hasil dari keterampilan representasi bangun datar setelah penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* pada pertemuan pertama menunjukkan persentase peserta didik yang terampil 61.90% (klasifikasi tinggi 9.52%, klasifikasi sangat tinggi 52.38%) sedangkan persentase peserta didik yang tidak terampil 38.10% (klasifikasi sangat rendah 28.57%, klasifikasi rendah 9.52%). Pertemuan kedua persentase peserta didik yang terampil 77.30% (klasifikasi tinggi 18.18%, klasifikasi sangat tinggi 59.09%), sedangkan persentase peserta didik yang tidak terampil 22.70% (klasifikasi sangat rendah 0.00%, klasifikasi rendah 22.73%). Walaupun terjadi peningkatan dari siklus I menuju siklus II namun belum mencapai target indikator kinerja penelitian sebesar 80%. Penelitian dilanjutkan ke siklus III sebagai perbaikan dari siklus II.

3.4. Hasil Penilaian Keterampilan Representasi Soal Cerita Bangun Datar Siklus III



**Gambar 4.** Hasil Keterampilan Representasi Soal Cerita Bangun Datar Siklus III

Gambar 2 menunjukkan hasil dari keterampilan representasi bangun datar setelah diterapkannya model pembelajaran *Think Talk Write* pada pertemuan pertama menunjukkan persentase peserta didik yang terampil 84.00% (klasifikasi tinggi 24.00%, klasifikasi sangat tinggi 60.00%) sedangkan persentase peserta didik yang belum terampil 16.00% (klasifikasi sangat rendah 12.00%, klasifikasi rendah 4.00%). Pertemuan kedua persentase peserta didik yang terampil 87.00% (klasifikasi tinggi 4.35%, klasifikasi sangat tinggi 82.61%), sedangkan persentase peserta didik yang belum terampil 13.00% (klasifikasi sangat rendah 13.04%, klasifikasi rendah 0.00%). Target indikator penelitian telah tercapai pada siklus III di atas persentase 80%.

### 3.5. Pembahasan

Data yang didapatkan dari hasil penilaian keterampilan representasi pada soal cerita bangun datar pada pratindakan, siklus I, siklus II dan siklus III kemudian dianalisis. Berdasar data yang telah diuraikan pada deskripsi data terjadi peningkatan pada keterampilan representasi dari siklus I ke siklus II dan akhirnya indikator kinerja penelitian tercapai pada siklus III. Peningkatan kinerja guru dan aktivitas peserta didik juga mempengaruhi peningkatan keterampilan representasi. Peningkatan keterampilan representasi berbandin lurus dengan peningkatan hasil kinerja guru dan aktivitas peserta didik. Perbandingan hasil analisis indikator keterampilan representasi pada soal cerita bangun datar pratindakan, siklus I, siklus II dan siklus III disajikan pada Tabel 1 meliputi:

**Tabel 2.** Perbandingan Hasil Penilaian Keterampilan Representasi Soal Cerita Antar Siklus

No	Keterangan	Pratindakan	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
			Pert. 1	Pert. 2	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 1	Pert. 2
1	Skor Terendah	4	2	4	25	67	13	21
2	Skor Tertinggi	77	85	94	100	100	100	100
3	Skor Rata-rata	20.26	39.13	45.19	76.64	87.41	84.23	89.13
4	Ketercapaian (%)	4%	21.70%	40.90%	61.90%	77.30%	84.00%	87.00%

Data yang terdapat pada Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan keterampilan representasi peserta didik antar siklus. Skor rata-rata tiap pertemuan sejak pertemuan I siklus I hingga pertemuan II siklus III mengalami kenaikan yang cukup pesat. Selanjutnya untuk persentase ketercapaian terjadi kenaikan dari siklus I ke siklus II dan juga siklus III. Kenaikan persentase ketercapaian tersebut telah memenuhi target indikator kinerja penelitian pada siklus III sebesar 87.00%. Adanya peningkatan dipengaruhi oleh kinerja guru dan aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* serta mampu mengatasi hambatan yang terjadi sehingga kegiatan belajar mengajar berlangsung secara efektif dan efisien.

Menurut hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkatkan keterampilan representasi pada soal cerita bangun datar kelas IVC SD Ta'mirul Islam Surakarta. Diperkuat dengan penelitian yang relevan oleh Simanjuntak dan Surya[20] bahwa peningkatan keterampilan representasi peserta didik yang diajar dengan penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* lebih tinggi daripada yang diajar dengan menggunakan metode konvensional. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran *Think Talk Write* menggunakan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik dan peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya tersebut berdasarkan pengalamannya pribadi yang akhirnya memudahkan peserta didik untuk menyajikan penyelesaian masalah yang ada. Penyelesaian masalah tersebut disajikan dalam bentuk tulisan dan gambar pada tahapan terakhir yaitu tahap *write*.

## 4. Kesimpulan

Merujuk pada hasil penelitian yang diuraikan pada pembahasan, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *Think Talk Write* dapat meningkatkan keterampilan representasi peserta didik di kelas IVC SD Ta'mirul Islam Surakarta tahun ajaran 2018/2019. Hal itu dibuktikan dengan fakta-fakta yang

diperoleh dari hasil penelitian bahwa persentase ketercapaian keterampilan representasi peserta didik meningkat hingga mencapai indikator kinerja penelitian. Adanya keterbatasan dari peneliti, sehingga bagi peneliti lain dalam menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* agar lebih baik dalam perencanaan kegiatan. Implikasi teoretis dari penelitian ini yaitu dapat menambah wawasan baru dalam menerapkan langkah langkah model pembelajaran *Think Talk Write* sebagai upaya peningkatan keterampilan representasi matematis pada soal cerita. Implikasi praktis dalam penelitian ini bagi proses pembelajaran berupa peningkatan keterampilan representasi soal cerita setelah penerapan model pembelajaran *Think Talk Write*.

## 5. Referensi

- [1] C W Midgett and S K Eddins 2001 NCTM's Principles and Standards for School Mathematics : Implications for Administrators **85(623)** 35–42
- [2] A N Rangkuti 2014 Representasi Matematis *J. Paedagogik* **6(1)** 110–127.
- [3] M Sabirin 2014 Representasi dalam Pembelajaran Matematika **1(2)** 33-44
- [4] Hwang W Y, et al 2007 Multiple Representation Skills and Creativity Effects on Mathematical Problem Solving Using a Multimedia Whiteboard System *J. Educational Technology & Society* **10(2)** 191-212
- [5] Kartini 2009 Peran Representasi dalam Pembelajaran Matematika *J. Pendidikan Matematika*
- [6] Armadan, Somakim, and Indaryanti 2017 Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Berbasis Teori Van Hiele Di Materi Segi Empat Kelas VII SMP Negeri I Himalaya Utara **3(1)** 49–57
- [7] Ridwan, dkk 2017 Implementasi Strategi Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP 1 Karawang Timur 604–611
- [8] N F Utami and B Usodo 2014 Eksperimentasi Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematika Dan Kreativitas Belajar Siswa SMP **2(3)** 260–269
- [9] Sutarman, Mardiyana, and Triyanto 2014 Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Think Talk Write (TTW) Dan Missouri Mathematics Project (MMP) Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII Smp Negeri Di Kabupaten Pacitan Tahun Ajaran 2012 / 2013 *J. Elektronik* **2(10)** 1019–1030
- [10] A Shoimin 2017 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013 Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- [11] Hadiyah, N Istiqomah, and J Is Poerwanti 2015 Penerapan Strategi Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan *J Dikdatika Dwija Indria* **3(8)** 1-7
- [12] Rukayah, Heru W, and Suharno 2015 Peningkatan Keterampilan Menulis Narasi Menggunakan Strategi Think Talk Write(TTW) *J. Dikdatika Dwija Indria* **3(7)** 1-5
- [13] I Ragil WA, T Sari A, and Amir 2014 Peningkatan Keterampilan Membaca Pemahaman Melalui Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) *J. Dikdatika Dwija Indria* **2(11)** 1-5
- [14] M Yamin, B Ansari 2009 Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa Jakarta: Gaung Persada Press
- [15] A Suharsimi 2007 Penelitian Tindakan Kelas Jakarta: Bumi Aksara
- [16] Budiyono 2003 Metodologi Penelitian Pendidikan Surakarta: Sebelas Maret University Press
- [17] S Suwandi 2009 Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya Ilmiah Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13 Surakarta
- [18] Sugiyono 2015 Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D Bandung: Alfabeta
- [19] W Wowon 2016 Panduan Penilaian untuk Sekolah Dasar Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar
- [20] E Surya and S Maslina 2015 Peningkatan Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Transformasi Dengan Strategi Think Talk Write (TTW) Berbantuan

Kartu Domino **8(1)** 1-16