

## KEMAMPUAN TRANSLASI REPRESENTASI VERBAL KE GRAFIK PADA MATERI STATISTIKA SISWA KELAS VII MTs HIDAYATUL MUBTADI'IN DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Maulidya Rahmawati, Surya Sari Faradiba<sup>2</sup>, Tri Candra Wulandari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: [maulidyar64@gmail.com](mailto:maulidyar64@gmail.com), [suryasarifaradiba@unisma.ac.id](mailto:suryasarifaradiba@unisma.ac.id), [fikri.chan@unisma.ac.id](mailto:fikri.chan@unisma.ac.id)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan translasi representasi verbal ke grafik pada materi statistika kelas VII MTs Hidayatul Mubtadi'in yang ditinjau dari gaya belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif kualitatif. Sumber data dalam penelitian ini yaitu 13 siswa kelas VIIC MTs Hidayatul Mubtadi'in tahun ajaran 2021/2022. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan wawancara. Instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan translasi representasi verbal ke grafik, angket gaya belajar, dan pedoman wawancara. Subjek penelitian 3 siswa. Siswa yang dipilih adalah siswa yang memiliki nilai angket gaya belajar yang paling dominan. Hasil penelitian ini menunjukkan S1 memenuhi indikator yaitu identifikasi sumber dan mengonstruksi target. S2 memenuhi indikator yaitu identifikasi sumber dan mengonstruksi target. S3 memenuhi indikator yaitu identifikasi sumber, koordinasi awal dan mengonstruksi target. Penelitian lebih lanjut dapat mengembangkan penelitian pada kemampuan translasi representasi yang lain. Seperti grafik ke verbal, verbal ke simbolik, simbolik ke verbal dan lain sebagainya.

**Kata kunci:** Statistika, Translasi Representasi, Gaya Belajar.

### Abstract

*The purpose of this study is to analyze the ability to translate verbal representations to graphs on statistical material for class VII MTs Hidayatul Mubtadi'in in terms of learning styles. This research uses a qualitative descriptive approach. The data sources in this study were 13 students of class VIIC MTs Hidayatul Mubtadi'in in the 2021/2022 academic year. Data collection techniques using tests, questionnaires, and interviews. The instruments used are the ability test questions to translate verbal representations into graphs, learning style questionnaires, and interview guidelines. Research subjects 3 students. The selected students are students who have the most dominant learning style questionnaire scores. The results of this study indicate that S1 meets the indicators, namely knowing the source and constructing the target. S2 meets the indicators ie. source and construct S3 targets meet the indicators, namely sourcing, initial coordination and constructing targets. Further research can develop research on the ability to translate other representations. Such as graphics to verbal, verbal to symbolic, symbolic to verbal and so on.*

**Keywords:** Statistics, Representational Translation, Learning Style.

## PENDAHULUAN

Siswa perlu memiliki lima standar proses dalam pembelajaran matematika. Lima standar proses tersebut diantara yaitu kemampuan pemecahan masalah; penalaran dan pembuktian; kemampuan komunikasi matematis; kemampuan koneksi matematis dan kemampuan representasi matematis (Awi, dkk., 2021). Representasi merupakan dasar dalam memahami gagasan-gagasan matematis (Widakdo, 2017). Pada pembelajaran matematika, guru harus mampu menerjemahkan

ide-ide matematis yang rumit menjadi bentuk representasi yang dapat dipahami siswa (Permata, dkk., 2017: 234). Representasi matematika merupakan salah satu hal yang selalu muncul ketika anak mempelajari matematika pada semua tingkat pendidikan, maka representasi selanjutnya dipandang sebagai suatu komponen yang layak mendapatkan perhatian serius. Dengan demikian, representasi matematika perlu mendapat penekanan dan dimunculkan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.

Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Translasi sebagai proses yang melibatkan perpindahan atau perubahan dari satu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya (Bosse dkk., 2009). Untuk melakukan translasi representasi matematika memiliki empat langkah yaitu mengidentifikasi sumber, koordinasi awal, mengonstruksi target dan menentukan kesetaraan (Bosse, 2014). Agar kemampuan translasi representasi siswa meningkat, guru perlu mengetahui gaya belajar masing-masing siswa.

Gaya belajar sangat penting dalam proses pembelajaran. Gaya belajar merupakan cara belajar yang paling disukai dalam melakukan kegiatan belajar dalam hal berpikir dan memproses serta mendapatkan informasi baru (Damanik, 2015). Gaya belajar merupakan kombinasi dari cara menyerap, kemudian mengatur dan memproses informasi De Porter (dalam Fransiska dkk., 2019: 131-132). Gaya belajar menurut Lucy (dalam Wijayanti dkk., 2019) dibagi menjadi tiga jenis gaya, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Huda, (2019) mengungkapkan bahwa gaya belajar visual yaitu belajar melalui visual yang diciptakan maupun diingat, seperti warna, hubungan, ruang, potret mental, dan gambar. Selanjutnya, Gaya belajar auditori yaitu belajar melalui bunyi dan kata yang diciptakan maupun diingat, seperti musik, rima, dialog internal, dan suara. Sedangkan, gaya belajar kinestetik yaitu belajar melalui gerak dan emosi yang diciptakan maupun diingat, seperti gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional, dan kenyamanan fisik.

Setiap siswa dapat memiliki gaya belajar yang berbeda (Putra dkk., 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan translasi representasi verbal ke grafik siswa ditinjau dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Penelitian ini penting karena hasil penelitian akan memberikan informasi tambahan pada guru untuk memfasilitasi proses translasi representasi siswa dalam menjawab soal yang lebih kompleks.

## **METODE**

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitatif yaitu pendekatan yang digunakan untuk meneliti keadaan objek yang alamiah. Metode penelitian kualitatif adalah kegiatan ilmiah dalam mengumpulkan data secara terstruktur sesuai dengan kategori tertentu untuk menginterpretasikan data yang didapatkan dari kegiatan wawancara, observasi maupun dokumentasi (Manab, 2015). Sumber data dalam penelitian ini adalah 13 siswa kelas VIIC di MTs Hidayatul Mubtadi'in yang telah mendapatkan materi statistika. Subjek penelitian dipilih 3 siswa yaitu siswa dari masing-masing kelompok gaya belajar auditori, visual, dan kinestetik untuk selanjutnya di wawancarai. Subjek penelitian yang diwawancarai dipilih berdasarkan skor angket gaya belajar yang paling tinggi dan berdasarkan diskusi dengan guru matematika. Peneliti memilih tempat penelitian di MTs Hidayatul Mubtadi'in Tahun Ajaran 2021/2022 Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket, tes dan wawancara. Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen angket gaya belajar terdiri dari 24 pernyataan, yang kedua soal tes kemampuan translasi representasi verbal ke grafik materi statistika. jumlah soal pada tes berjumlah 3 nomor dan pedoman wawancara.

## **HASIL**

### **1. Hasil Penelitian Siswa Gaya Belajar Visual**

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada S1 diperoleh hasil tes dan wawancara kemampuan translasi representasi verbal ke grafik sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Paparan Hasil Tes dan Wawancara S1

	Indikator Kemampuan Translasi Representasi	Hasil Tes Kemampuan Translasi Representasi	Hasil Wawancara
a.	Mengidentifikasi sumber.  (Menyebutkan informasi yang ada pada soal yaitu menuliskan yang diketahui dan perintah pada soal)	<p>Pada soal nomor 1, S1 mampu menyajikan informasi yang diketahui dan menuliskan ke dalam bentuk tabel serta menuliskan perintah pada soal.</p> <p>Pada soal nomor 2, S1 mampu menyajikan kembali informasi yang diketahui dan perintah dari soal.</p> <p>Pada soal nomor 3, S1 mampu menyajikan kembali informasi yang diketahui dan perintah dari soal.</p>	<p>S1 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 1 dengan menyebutkan jumlah siswa dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan pada kelas 7A, 7B, 7C dan 7D. Serta menuliskan perintah pada soal.</p> <p>S1 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 2 dengan menyebutkan jumlah siswa kelas 7 dengan kegemaran masing-masing siswa nya. Serta menuliskan perintah pada soal.</p> <p>S1 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 3 dengan menyebutkan pekerjaan orang tua siswa kelas 7. Serta menuliskan perintah pada soal.</p>
b.	Koordinasi awal.  (Melakukan rencana awal untuk menyelesaikan soal)	-	<p>S1 tidak mampu merencanakan jawaban soal nomor 1.</p> <p>S1 tidak mampu merencanakan jawaban soal nomor 2.</p> <p>S1 tidak mampu merencanakan jawaban soal nomor 3.</p>
c.	Mengonstruksi target.  (Menyelesaikan soal sesuai dengan rencana awal)	<p>Pada soal nomor 1, S1 menuliskan penyelesaian soal dengan benar serta memberikan keterangan dengan jelas.</p> <p>Pada soal nomor 2, S1 menuliskan penyelesaian soal dengan benar serta memberikan keterangan dengan jelas.</p> <p>Pada soal nomor 3, subjek 1 menuliskan penyelesaian soal dengan benar, serta memberikan keterangan dengan jelas</p>	<p>S1 mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 1 dengan baik dan benar.</p> <p>S1 mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 2 dengan baik dan benar.</p> <p>S1 mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 3 dengan baik dan benar.</p>
d.	Melakukan kesetaraan  (Melakukan pemeriksaan kembali, menyesuaikan data yang diketahui dan hasil pengerjaan)	-	<p>S1 tidak melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 1.</p> <p>S1 tidak melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 2.</p> <p>S1 tidak melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 3.</p>

Pada soal nomor 1, 2 dan 3 dapat dijelaskan bahwa S1 dengan gaya belajar visual dari hasil tabel tersebut memenuhi 2 indikator kemampuan translasi representasi verbal ke grafik. Indikator yang terpenuhi yaitu identifikasi sumber dan mengonstruksi target.

## 2. Hasil Penelitian Siswa Gaya Belajar Auditori

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada S2 diperoleh hasil tes dan wawancara kemampuan translasi representasi verbal ke grafik sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Paparan Hasil Tes dan Wawancara S2

Indikator Kemampuan Translasi Representasi	Hasil Tes Kemampuan Translasi Representasi	Hasil Wawancara
a. Mengidentifikasi sumber.  (Menyebutkan informasi yang ada pada soal yaitu menuliskan yang diketahui dan perintah pada soal)	<p>Pada soal nomor 1, S2 mampu menyajikan informasi yang diketahui dan menuliskan ke dalam bentuk tabel serta menuliskan perintah pada soal.</p> <p>Pada soal nomor 2, S2 mampu menyajikan kembali informasi yang diketahui dan perintah dari soal.</p> <p>Pada soal nomor 3, S2 mampu menyajikan kembali informasi yang diketahui dan perintah dari soal.</p>	<p>S2 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 1 dengan menyebutkan jumlah siswa dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan pada kelas 7A, 7B, 7C dan 7D. Serta menuliskan perintah pada soal.</p> <p>S2 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 2 dengan menyebutkan jumlah siswa kelas 7 dengan kegemaran masing-masing siswa nya. Serta menuliskan perintah pada soal.</p> <p>S2 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 3 dengan menyebutkan pekerjaan orang tua siswa kelas 7. Serta menuliskan perintah pada soal.</p>
b. Koordinasi awal.  (Melakukan rencana awal untuk menyelesaikan soal)	-	<p>S2 tidak mampu merencanakan jawaban soal nomor 1.</p> <p>S2 tidak mampu merencanakan jawaban soal nomor 2.</p> <p>S2 tidak mampu merencanakan jawaban soal nomor 3.</p>
c. Mengonstruksi target.  (Menyelesaikan soal sesuai dengan rencana awal)	<p>Pada soal nomor 1, S2 menuliskan penyelesaian soal dengan benar serta memberikan keterangan dengan jelas.</p> <p>Pada soal nomor 2, S2 menuliskan penyelesaian soal dengan benar serta memberikan keterangan dengan jelas.</p> <p>Pada soal nomor 3, S2 tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar.</p>	<p>S2 mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 1 dengan baik dan benar.</p> <p>S2 mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 2 dengan baik dan benar.</p> <p>S2 tidak mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 3 dengan baik dan benar.</p>

d.	Melakukan kesetaraan  (Melakukan pemeriksaan kembali, menyesuaikan data yang diketahui dan hasil pengerjaan)	-	S2 tidak melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 1.  S2 tidak melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 2.  S2 tidak melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 3.
----	--	---	---

Pada soal nomor 1, S2 dengan gaya belajar auditori memenuhi 3 indikator. Indikator yang terpenuhi yaitu identifikasi sumber, mengonstruksi target dan melakukan kesetaraan. Pada soal nomor 2 S2 memenuhi 2 indikator, yaitu indikator identifikasi sumber dan mengonstruksi target. Pada soal nomor 3 S2 memenuhi 1 indikator, yaitu indikator identifikasi sumber.

### 3. Hasil Penelitian Siswa Gaya Belajar Kinestetik

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada S3 diperoleh hasil tes dan wawancara kemampuan translasi representasi verbal ke grafik sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

**Tabel 3.** Paparan Hasil Tes dan Wawancara S3

	<b>Indikator Kemampuan Translasi Representasi</b>	<b>Hasil Tes Kemampuan Translasi Representasi</b>	<b>Hasil Wawancara</b>
a.	Mengidentifikasi sumber.  (Menyebutkan informasi yang ada pada soal yaitu menuliskan yang diketahui dan perintah pada soal)	Pada soal nomor 1, S3 mampu menyajikan informasi yang diketahui dan menuliskan ke dalam bentuk tabel serta menuliskan perintah pada soal.  Pada soal nomor 2, S3 mampu menyajikan kembali informasi yang diketahui dan perintah dari soal.  Pada soal nomor 3, S3 mampu menyajikan kembali informasi yang diketahui dan perintah dari soal.	S3 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 1 dengan menyebutkan jumlah siswa dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan pada kelas 7A, 7B, 7C dan 7D. Serta menuliskan perintah pada soal.  S3 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 2 dengan menyebutkan jumlah siswa kelas 7 dengan kegemaran masing-masing siswa nya. Serta menuliskan perintah pada soal.  S3 mampu memaparkan informasi yang diketahui dari soal nomor 3 dengan menyebutkan pekerjaan orang tua siswa kelas 7. Serta menuliskan perintah pada soal.
b.	Koordinasi awal.  (Melakukan rencana awal untuk menyelesaikan soal)	-	S3 mampu merencanakan jawaban soal nomor 1.  S3 mampu merencanakan jawaban soal nomor 2.  S3 mampu merencanakan jawaban soal nomor 3.
c.	Mengonstruksi target.  (Menyelesaikan soal sesuai dengan rencana awal)	Pada soal nomor 1, S3 menuliskan penyelesaian soal dengan benar serta memberikan keterangan dengan jelas.  Pada soal nomor 2, S3 menuliskan penyelesaian soal dengan benar	S3 mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 1 dengan baik dan benar.  S3 mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 2 dengan baik dan benar.

serta memberikan keterangan dengan jelas.

Pada soal nomor 3, S3 menuliskan penyelesaian soal dengan benar serta memberikan keterangan dengan jelas.

S3 mampu memaparkan penyelesaian soal nomor 3 dengan baik dan benar.

- d. Melakukan kesetaraan (Melakukan pemeriksaan kembali, menyesuaikan data yang diketahui dan hasil pengerjaan)

S3 melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 1.

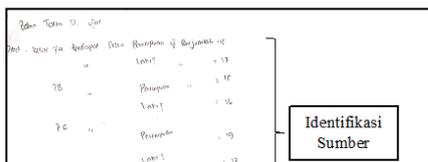
S3 melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 2.

S3 melakukan pemeriksaan kembali pada soal nomor 3.

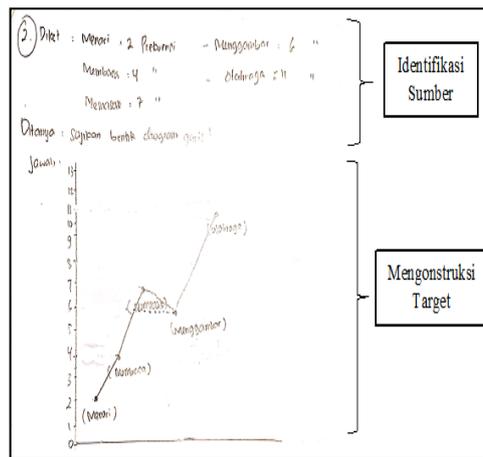
Pada soal nomor 1, 2 dan 3 S3 dengan gaya belajar kinestetik memenuhi semua indikator kemampuan translasi representasi verbal ke grafik. Indikator yang terpenuhi yaitu identifikasi sumber, koordinasi awal, mengonstruksi target dan melakukan kesetaraan.

**PEMBAHASAN**

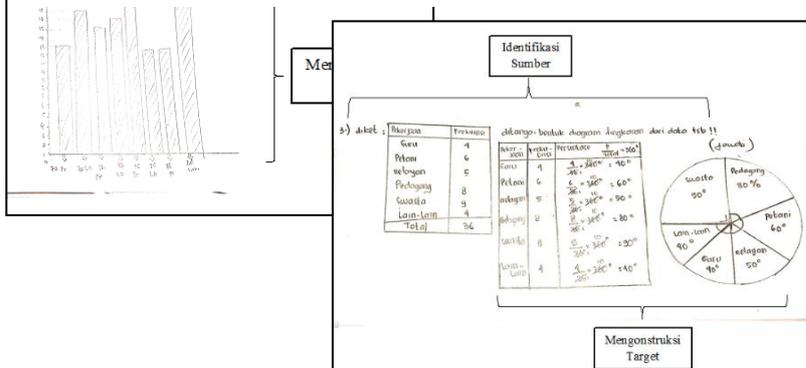
**1. Pembahasan Hasil Penelitian Kemampuan Translasi Representasi verbal ke grafik Siswa Gaya Belajar Visual**



**Gambar 1.** Hasil Jawaban S1 pada soal 1



**Gambar 2.** Hasil Jawaban S1 pada soal 2



**Gambar 3.** Hasil Jawaban S1 pada soal 3

Sesuai dengan hasil tes dan wawancara terhadap S1 pada tahap mengidentifikasi sumber, siswa dengan gaya belajar visual mampu memahami masalah pada soal nomor 1,2 dan 3 dengan

sangat baik. Karena S1 dapat mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang disajikan. Sesuai dengan pendapat Sofiani (2019) bahwa siswa cenderung memahami masalah dengan mudah dengan sekali membaca.

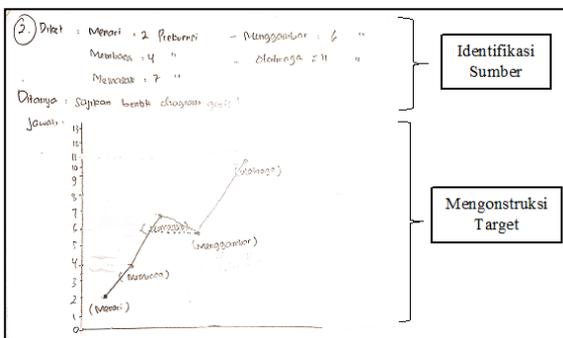
Kemudian pada tahap koordinasi awal, siswa dengan gaya belajar visual tidak mampu membuat rencana dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1,2 dan 3 dengan sangat baik. Pada hasil wawancara, S1 tidak dapat memaparkan rencana penyelesaian soal. Hal tersebut bertentangan dengan pendapat Nurfitriana (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual mampu melakukan koordinasi awal untuk menyelesaikan soal.

Selanjutnya pada tahap mengonstruksi target, siswa dengan gaya belajar visual mampu menggambarkan grafik pada perintah soal nomor 1, 2 dan 3 sesuai dengan perintah dengan baik. Hal itu bertentangan dengan pendapat Zulianto (2020) yang menyatakan bahwa siswa cenderung kesulitan menyelesaikan soal dikarenakan kesalahan pada pemahaman cara menggambar diagram.

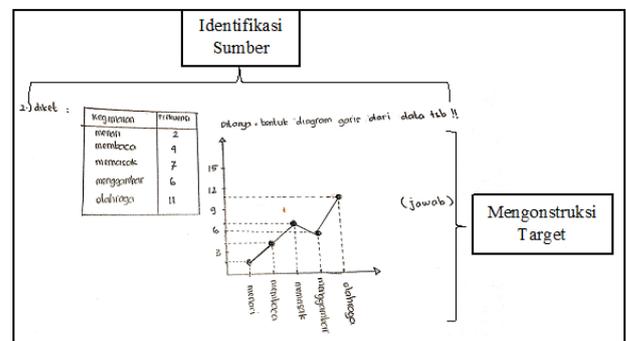
Tahap terakhir yakni melakukan kesetaraan. Pada soal nomor 1, 2 dan 3 S1 dengan gaya belajar visual tidak melakukan pemeriksaan kembali pada jawaban yang sudah dikerjakan, dan S1 tidak mampu memastikan jawaban dari soal yang dikerjakannya. Sehingga pada langkah ini S1 belum melakukan kesetaraan. Sesuai dengan pendapat Nurfitriana (2021) bahwa siswa dengan gaya belajar visual tidak mampu memastikan kebenaran dari representasi target yang sudah dikonstruksi. Siswa mempercayai bahwa representasi target yang telah dikonstruksikan benar tanpa memeriksa kesesuaiannya dengan representasi sumber.

Pada pembahasan S1 dengan gaya belajar visual dapat disimpulkan bahwa S1 dengan gaya visual mampu memenuhi 2 indikator kemampuan translasi representasi . Indikator yang terpenuhi yakni mengidentifikasi sumber dan mengonstruksi target. Adapun indikator yang tidak terpenuhi oleh S1 yaitu melakukan koordinasi awal dan melakukan kesetaraan.

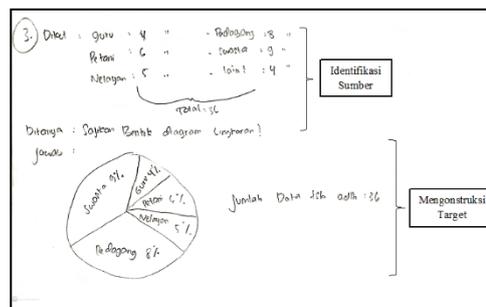
**2. Pembahasan Hasil Penelitian Kemampuan Translasi Representasi verbal ke grafik Siswa Gaya Belajar Auditori**



Gambar 4. Hasil Jawaban S2 pada soal 1



Gambar 5. Hasil Jawaban S2 pada soal 2



Gambar 6. Hasil Jawaban S2 pada soal 3

Sesuai dengan hasil tes dan wawancara terhadap S2 pada tahap mengidentifikasi sumber, siswa dengan gaya belajar auditori mampu memahami masalah pada soal nomor 1,2 dan 3 dengan sangat baik. Karena S2 dapat mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang disajikan. Sesuai dengan pendapat Putra, dkk., (2018) bahwa siswa bergaya auditori mampu mengidentifikasi soal yang diberikan.

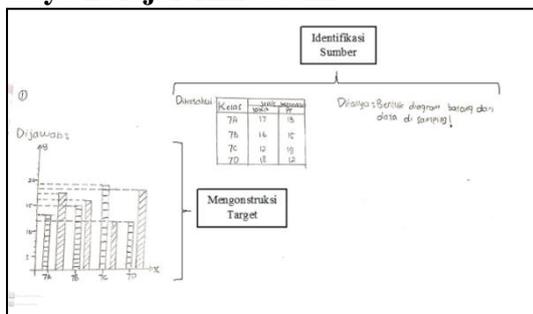
Kemudian pada tahap koordinasi awal, siswa dengan gaya belajar auditori tidak melakukan langkah ini, siswa dengan gaya auditori tidak mampu menjelaskan tahapan langkah untuk menyelesaikan soal nomor 1,2 dan 3. Sesuai dengan hasil tes dan wawancara, S2 hanya melakukan identifikasi sumber kemudian langsung pada tahap mengonstruksi target. Sesuai dengan pendapat Putra, dkk., (2018) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar auditori masih kurang dalam melakukan koordinasi awal.

Selanjutnya pada tahap mengonstruksi target, S2 dengan gaya belajar auditori mampu untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 dan 2 dengan baik tetapi masih melakukan kesalahan pada soal nomor 3. Berbeda dengan pendapat dengan pendapat Nurdiana & Subarinah (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial secara umum dalam membuat rencana penyelesaian masalah dengan baik. Karena mereka mampu membuat rencana penyelesaian masalah dan mengurutkan informasi-informasi yang terdapat pada soal yang disajikan.

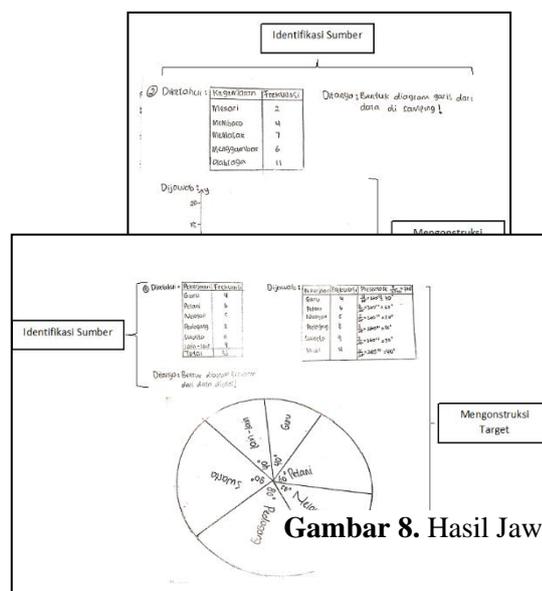
Tahap terakhir yakni melakukan kesetaraan. Sesuai dengan wawancara pada S2, subjek tidak melakukan kesetaraan pada nomor 1, 2 dan 3. S2 dengan gaya belajar auditori tidak melakukan pemeriksaan kembali. S2 tidak mampu memastikan kebenaran jawaban soal yang dikerjakan. Sesuai dengan pendapat Nurfitriana (2021) bahwa siswa dengan gaya belajar auditori tidak memeriksa kembali kesesuaian informasi antara representasi sumber dan representasi target.

Pada pembahasan S2 dengan gaya belajar auditori dapat disimpulkan bahwa S2 dengan gaya auditori mampu memenuhi 2 indikator kemampuan translasi representasi . Indikator yang terpenuhi yakni mengidentifikasi sumber dan mengonstruksi target. Adapun indikator yang tidak terpenuhi oleh S2 yaitu melakukan koordinasi awal dan melakukan kesetaraan.

**3. Pembahasan Hasil Penelitian Kemampuan Translasi Representasi verbal ke grafik Siswa Gaya Belajar Kinestetik**



**Gambar 7.** Hasil Jawaban S3 pada soal 1



**Gambar 8.** Hasil Jawaban S3 pada soal 2

**Gambar 9.** Hasil Jawaban S3 pada soal 3

Sesuai dengan hasil tes dan wawancara terhadap S3 pada tahap mengidentifikasi sumber, siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memahami masalah pada soal nomor 1,2 dan 3 dengan

sangat baik. Karena S3 dapat mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang disajikan. Berbeda dengan pendapat Nurdiana & Subarinah (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat memahami masalah dengan kurang baik. Karena mereka kurang mampu mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang disajikan.

Kemudian pada tahap koordinasi awal, siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu membuat rencana dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1,2 dan 3 dengan sangat baik. Sesuai dengan hasil wawancara, S3 dapat menjabarkan rencana untuk menyelesaikan semua soal, mulai dari tahap menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya, kemudian menjawab sesuai perintah dengan menggunakan notasi, simbol dan istilah matematis yang benar. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Nurdiana & Subarinah (2021) bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik secara umum merencanakan dengan cukup baik. Karena mereka cukup mampu membuat rencana penyelesaian masalah dan mengurutkan informasi-informasi yang terdapat pada soal yang disajikan.

Selanjutnya pada tahap mengonstruksi target, S3 dengan gaya belajar kinestetik mampu membuat rencana dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1,2 dan 3 Sesuai dengan hasil tes dan wawancara terhadap S3 mampu menjelaskan pembahasan soal dengan benar. Sesuai dengan pendapat Nurfitriana (2021) bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu mengonstruksi target berdasarkan informasi yang telah diperoleh. Tetapi hal itu bertentangan dengan pendapat Nurdiana & Subarinah (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu melaksanakan rencana dengan kurang baik. Karena mereka kurang mampu mengartikan masalah dalam bentuk kalimat matematika dan melaksanakan strategi selama proses perhitungan berlangsung.

Tahap terakhir yakni melakukan kesetaraan. Sesuai dengan hasil wawancara pada Subjek diketahui bahwa S3 melakukan kesetaraan pada nomor 1, 2 dan 3. S3 dengan gaya belajar kinestetik melakukan pemeriksaan kembali pada jawaban yang sudah dikerjakan dan S3 mampu memastikan kebenaran jawaban dari soal yang dikerjakan. Sehingga pada tahap ini S3 mampu dalam melakukan kesetaraan. Sesuai dengan pendapat Nurfitriana (2021) bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik memeriksa kembali proses yang dilakukan dan memeriksa kesamaan informasi yang sudah diperoleh. Tetapi pendapat tersebut berbeda dengan pendapat Nurdiana (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memeriksa kembali jawaban dengan sangat kurang. Karena siswa dengan gaya belajar kinestetik masih kurang mampu dalam mengecek semua informasi dan perhitungan yang terlibat.

Pada pembahasan S3 dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi semua indikator kemampuan translasi representasi. Indikator yang terpenuhi yakni mengidentifikasi sumber, koordinasi awal, mengonstruksi target dan melakukan kesetaraan.

Berdasarkan uraian tersebut, temuan hasil pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4

**Tabel 4.** Temuan hasil pada penelitian

No.	Translasi Representasi	Subjek 1 Visual			Subjek 2 Auditori			Subjek 3 Kinestetik		
		Soal No 1	Soal No 2	Soal No 3	Soal No 1	Soal No 2	Soal No 3	Soal No 1	Soal No 2	Soal No 3
1	Identifikasi Sumber	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Koordinasi Awal	—	—	—	—	—	—	√	√	√
3	Mengonstruksi Target	√	√	√	√	√	—	√	√	√
4	Melakukan Kesetaraan	—	—	—	√	—	—	√	√	√

## SIMPULAN DAN SARAN

Siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi 2 indikator kemampuan translasi representasi verbal ke grafik, yakni melakukan aktivitas identifikasi sumber dan mengonstruksi target. Siswa dengan gaya belajar auditori pada soal nomor 1 memenuhi 2 indikator, yaitu identifikasi sumber, mengonstruksi target dan melakukan kesetaraan. Pada soal nomor 2 memenuhi 2 indikator, yaitu identifikasi sumber dan mengonstruksi target. Pada soal nomor 3 memenuhi 1 indikator, yaitu identifikasi sumber. Siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi 4 indikator kemampuan translasi representasi verbal ke grafik, yakni melakukan aktivitas identifikasi sumber, koordinasi awal, mengonstruksi target dan melakukan kesetaraan.

Adapun saran yang dapat memperdalam penelitian tentang kemampuan translasi representasi verbal ke grafik yaitu Pendidik sebaiknya membiasakan mengajarkan siswa soal-soal yang berkaitan dengan translasi representasi yaitu membuat soal-soal yang meminta siswa untuk menyajikan dengan gambar. Pendidik sebaiknya membiasakan siswa menyelesaikan soal dengan melakukan tahapan identifikasi sumber, koordinasi awal, mengonstruksi target serta melakukan kesetaraan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Awi, A., Nasrullah, N., & Wahyuni, I. (2021). Kemampuan Translasi Antar Representasi Matematika Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDVDitinjau dari Kemampuan Matematika. *Issues in Mathematics Education (IMED)*, 5(2), 136. <https://doi.org/10.35580/imed23846>
- Bossé, M. J., Adu-gyamfi, K., & Cheetham, M. R. (2009). *Assessing the Difficulty of Mathematical Translations*. 6(3).
- Bosse M J, A.-G. K. (2014). *Math. Teach. Learn.*
- Damanik, J. (2015). Gaya Belajar Mahasiswa Yang Bekerja: Penelitian Di Stkip Purnama Jakarta. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.33541/jdp.v8i1.111>
- Huda, M. (2019). *Model-model pengajaran dan pembelajaran isu-isu metodis dan paradigmati*s.
- Manab, H. A. (2015). Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif. *Kalimedia*.
- Nurdiana, E., & Subarinah, S. (2021). Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VII Ketut. 1, 202–211.
- Nurfitriana, M. D. (2021). Kemampuan Translasi Representasi Verbal Ke Diagram Siswa Kelas Vii Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Universitas Negeri Malang*.
- Putra, I. S., Masriyah, M., & Sulaiman, R. (2018). Students' Translation Ability of Mathematical Representations (Symbolic and Visual) Based on Their Learning Styles. *Journal of Physics: Conference Series*, 1108(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1108/1/012079>
- Roby Zulianto, M. teguh B. (2020). Kemampuan Translasi Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*.
- Sofiani, Y. (2019). Profil Translasi Antar Representasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian. *Universitas Islam Negeri Sunan Ampel*.
- Widakdo, W. A. (2017). Mathematical Representation Ability by Using Project Based Learning on the Topic of Statistics. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012055>
- Wijayanti, I. D., Hariastuti, R. M., & Yusuf, F. I. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Pada Materi Turunan Kelas Xi Bahasa Sma Negeri 8. 2(1), 68–76.