

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM  
MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL PADA MATERI  
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI  
SELF CONFIDENCE PESERTA DIDIK**

Nur Yuliany<sup>1\*</sup>, Lisnasari Andi Mattoliang<sup>2</sup>, Andi Ika Prasasti Abrar<sup>3</sup>, Wafiq Azizah Putri<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>UIN Alauddin Makassar

\*Corresponding Author : [nur.yuliany@uin-alauddin.ac.id](mailto:nur.yuliany@uin-alauddin.ac.id)

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Sidrap dengan subjek penelitian peserta didik kelas VIII A tahun ajaran 2023/2024. Dalam penelitian kualitatif ini digunakan wawancara, tes kemampuan komunikasi matematis, angket kepercayaan diri, dan triangulasi teknik untuk memvalidasi data. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis tinggi dengan tingkat *self confidence* tinggi dapat mencapai indikator kemampuan komunikasi matematis dengan maksimal yaitu memenuhi indikator *Written Text*, *Mathematical Expression*, *Drawing*. Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis sedang dengan tingkat *self confidence* tinggi dapat mencapai indikator kemampuan komunikasi matematis yang baik yaitu memenuhi 2 indikator *Written Text dan Drawing*. Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis tinggi dengan tingkat *self confidence* sedang dapat memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu *Written Text*, *Mathematical Expression*, *Drawing*. Peserta didik yang mempunyai tingkat kemampuan komunikasi matematis sedang dengan tingkat *self confidence* sedang yaitu memenuhi 2 indikator yaitu *Written Text dan Drawing*. Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis rendah dengan tingkat *self confidence* sedang dapat memenuhi 1 indikator yaitu *Written Text*. Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi rendah dengan *self confidence* rendah dapat memenuhi 1 indikator yaitu *Written Text*.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Kontekstual, Self Confidence, SPLDV

**ABSTRACT**

*The aim of this research is to determine mathematical communication in terms of the self-confidence of students at SMP Negeri 1 Sidrap. This type of research is descriptive research with a qualitative approach. This research was conducted at SMP Negeri 1 Sidrap with research subjects being students in class VIII A for the 2023/2024 academic year. Data collection techniques in this qualitative research are self-confidence questionnaire tests, mathematical ability tests, interviews, and to validate data using triangulation techniques. The results of this research explain that students who have high mathematical communication skills with a high level of self-confidence can achieve maximum indicators of mathematical communication skills, namely meeting the indicators of Written Text, Mathematical Expressions, Pictures. Students who have moderate mathematical communication skills with a high level of self-confidence can achieve indicators of good mathematical communication skills, namely meeting the 2 indicators of Written Text and Images. Students who have high mathematical communication skills with a moderate level of confidence can fulfill all indicators of mathematical communication skills, namely Written Text, Mathematical Expressions, Pictures. Students who have a moderate level of mathematical communication skills with a moderate level of self-confidence meet 2 indicators, namely Written Text and Drawing.*

*Students who have low mathematical communication skills with a moderate level of self-confidence can fulfill 1 indicator, namely Written Text. Students who have low communication skills with low self-confidence can fulfill 1 indicator, namely Written Text.*

*Keywords : Contextual, Mathematical Communication Skills, Self Confidence, SPLDV*

## **PENDAHULUAN**

Salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan adalah kurikulum. Matematika merupakan ilmu yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Matematika diajarkan karena berkaitan dengan perkembangan mental atau pemikiran, dan bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari (López-López et al., 2021). Matematika telah diajarkan sejak tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Namun penguasaan peserta didik terhadap matematika di Indonesia masih terbilang rendah karena hanya sebagian kecil peserta didik yang dapat mencapai prestasi belajar tinggi (Suherman, 2015). Ditunjukkan dari hasil studi yang dilakukan Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS) Dari 50 negara, kemampuan matematika peserta didik Indonesia berada pada peringkat ke-45 pada tahun 2023. Temuan ini menunjukkan perlunya pendidikan matematika yang lebih baik, khususnya yang berkaitan dengan bakat matematika.

Untuk memecahkan dan memahami masalah matematika, seseorang harus memiliki keterampilan matematika. Menurut NCTM (2000), kemampuan matematika adalah kemampuan untuk menghadapi kesulitan baik dalam konteks dunia nyata maupun matematika. Komponen bakat matematika adalah pengetahuan konseptual, pemahaman matematika, pemecahan masalah matematika, penalaran matematika, komunikasi matematika, dan berpikir kritis dan kreatif matematika. Salah satu hal yang dapat diperhatikan dari kelima kompetensi itu ialah komunikasi. Komunikasi matematis dapat memberikan manfaat bagi pada peserta didik dalam memahami matematika secara mendalam (Tong et al., 2021).

Kemampuan komunikasi matematis membantu peserta didik dalam menyerahkan pemikiran atau jawaban terhadap suatu matematis kesulitan dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar (Anggraini et al., 2022). Peserta didik yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dapat menyampaikan konsep dan mengkonstruksi makna. Akibatnya, untuk memastikan bahwa peserta didik berhasil memenuhi tujuan pembelajaran mereka, keterampilan komunikasi matematis sangat penting untuk tugas-tugas yang berhubungan dengan matematika.

Kemampuan komunikasi matematis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah, beberapa hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis masih tergolong rendah yaitu: Kemampuan matematis peserta didik untuk materi bangun ruang tergolong rendah (Abidin, J., Rohaeti, E. E., & Afrilianto, 2018). Kemampuan komunikasi matematis untuk membuat model situasi dengan menggunakan metode tertulis, benda konkret, gambar, grafik, maupun aljabar masih rendah (Aminah et al., 2018). Kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMP masih rendah pada materi tentang segitiga dan segiempat (Wijayanto et al., 2018). Fakta terkait dengan rendahnya kemampuan komunikasi matematis juga di jelaskan pada penelitian (Harmin et al., 2021) bahwa masalah utama yang sering dihadapi dalam belajar matematika di SMP itu peserta didik merasa sulit untuk mengungkapkan kegiatan sehari-hari dalam bahasa matematika, kesulitan menyampaikan gagasan matematis dalam mengerjakan soal uraian.

Menurut (Lestari & Yudhanegara, 2015) kemampuan komunikasi matematis yakni keterampilan mengemukakan pikiran

matematis dalam lisan atau tulis, juga keterampilan untuk secara cermat, analitis, dan kritis menilai, memahami serta menerima ide/gagasan matematis orang lain dalam rangka mempertajam pemahaman. Dengan kemampuan komunikasi matematis peserta didik bisa mendeskripsikan, mendiskusikan, serta membangun ide-ide matematika yang didapatnya. Penguasaan komunikasi matematis merupakan modal utama dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan komunikasi matematis membantu siswa dalam menyerahkan pemikiran atau jawaban terhadap suatu matematis kesulitan dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar (Anggraini et al., 2022). Kemampuan komunikasi matematis mendukung peserta didik untuk membangun makna serta mengungkapkan ide. Karena itu, kemampuan komunikasi matematis penting bagi peserta didik selama kegiatan belajar matematika sehingga mereka tidak mengalami kesulitan untuk meraih tujuan pembelajaran matematika.

Selain kemampuan komunikasi matematis sebagai aspek kognitif, untuk menunjang keberhasilan siswa belajar matematika juga diperlukan aspek afektif, salah satunya *self confidence* (kepercayaan diri). Menurut Hendriana, dkk (2014) menyatakan bahwa istilah percaya diri memiliki keterkaitan dengan persepsi siswa terhadap dirinya sendiri untuk belajar matematika, berkomunikasi dengan orang lain, dan persepsinya dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Bandura (2009) bahwa kepercayaan diri merupakan suatu perasaan cukup aman dan tahu apa yang dibutuhkan dalam kehidupan sehingga tidak perlu membandingkan dirinya dengan orang lain dalam menentukan standar karena mampu menentukannya sendiri. Kepercayaan diri juga bisa diartikan sebagai daya juang individu ketika menghadapi masalah yang harus diselesaikan (Hidayat, 2017).

Penelitian (Hardiyanti et al., 2020) yang menunjukkan bahwa peserta didik dengan *self confidence* tinggi memiliki kinerja paling rendah dalam kemampuan mengenali dan menginterpretasikan ide-ide

awal matematika secara tertulis dalam bahasanya sendiri dan menginterpretasikan ide-ide matematika yang digambarkan secara logis.

Kemampuan komunikasi matematis, Peserta didik mungkin mendapat manfaat dari rasa percaya diri saat belajar matematika. Selain kemampuan komunikasi matematis sebagai aspek kognitif, untuk menunjang keberhasilan peserta didik belajar matematika juga diperlukan aspek afektif, salah satunya *self confidence* (kepercayaan diri). Menurut Hendriana, dkk (Hendriana et al., 2014) menyatakan bahwa istilah percaya diri memiliki keterkaitan dengan persepsi peserta didik terhadap dirinya sendiri untuk belajar matematika, berkomunikasi dengan orang lain, dan persepsinya dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Bandura (Rahman, 2009) bahwa kepercayaan diri merupakan suatu perasaan cukup aman dan tahu apa yang dibutuhkan dalam kehidupan sehingga tidak perlu membandingkan dirinya dengan orang lain dalam menentukan standar karena mampu menentukannya sendiri.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi subjek penelitian dan perilaku subjek penelitian berdasarkan keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Sugiyono, 2022). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sidrap yang beralamat di Jl. A. Haseng No.2 Pangsid, Pangkajene, Kecamatan Maritengngae, Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan dengan subjek penelitian peserta didik kelas VIII A tahun ajaran 2023/2024.

Teknik pengumpulan data adalah angket *self confidence*, tes kemampuan komunikasi matematis, wawancara, serta menggunakan triangulasi teknik untuk memvalidasi data serta menggunakan triangulasi sumber.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil jawaban angket peserta didik yang dilakukan pada 7 November 2023 bertempat di kelas VIII 1 SMP Negeri 1 Pangsid diperoleh data angket

*self confidence* dari peserta didik yang selanjutnya pada tanggal 9 november 2023 diberikan soal tes kemampuan komunikasi matematis, hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1** Hasil Tes Angket *Self confidence*

No.	<i>Self confidence</i>	Jumlah
1.	Tinggi	4
2.	Sedang	25
3.	Rendah	2
Jumlah		31

**Tabel 2** Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

No.	Kemampuan Komunikasi Matematis	Jumlah
1.	Tinggi	4
2.	Sedang	19
3.	Rendah	8
Jumlah		31

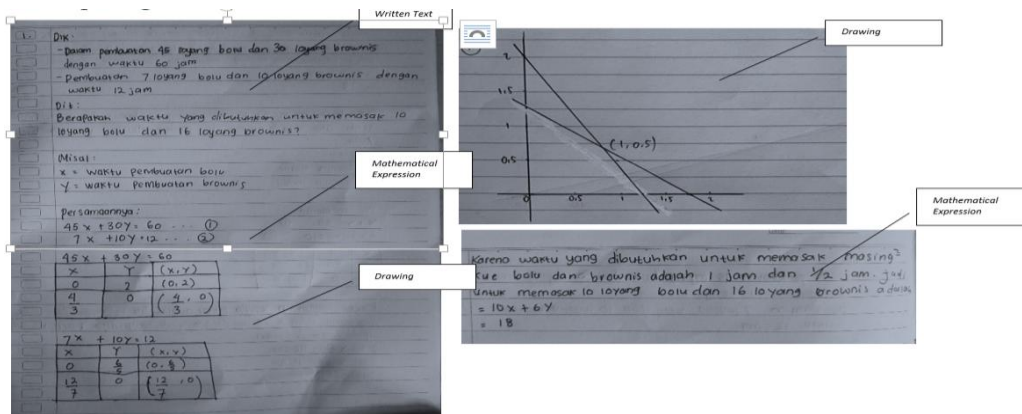
**1. Deskripsi Kategori *Self confidence* Tinggi dengan Kategori Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi**

Soal 1

Toko kue milik Ibu mendapatkan pesanan untuk membuat 45 loyang bolu dan 30 loyang brownies. Untuk membuat semua

kue tersebut Ibu meminta waktu selama 60 jam. Dalam sehari (12 jam kerja) oven kue dapat memasak 7 loyang bolu dan 10 loyang brownies. Berapakah waktu yang dibutuhkan untuk memasak 10 loyang bolu dan 16 loyang brownies?

Hasil jawaban tes tertulis subjek NKS :



Gambar 1. Jawaban Subjek NKS Nomor 1

NKS dapat memperoleh nilai 4 karena dapat disimpulkan dari hasil tes tertulis dan wawancara peneliti yang dilakukan terhadap subjek NKS mengenai soal nomor 1 bahwa NKS mampu memahami dan menjawab setiap soal dengan tepat dan memenuhi untuk indikator *Written Text* dan *Drawing*. Pada indikator *Mathematicac Expression*

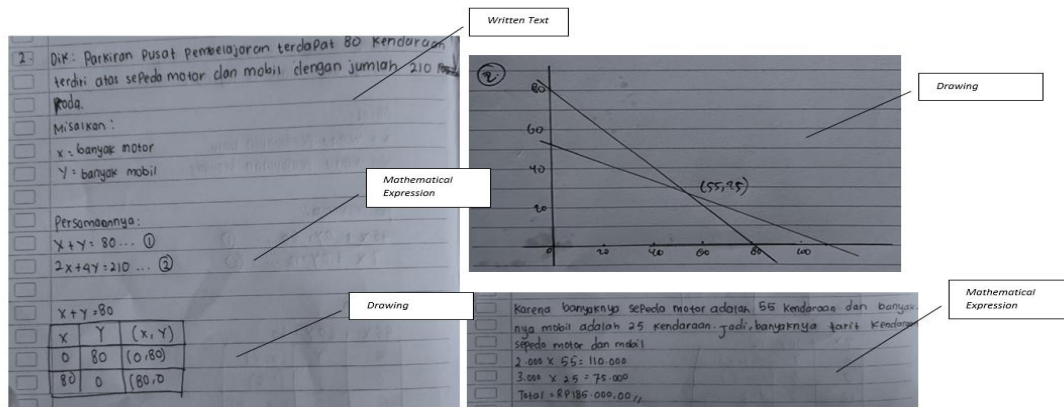
NKS mendapatkan skor 3 karena NKS menjawab kurang tepat pada langkah pengerjaan.

Soal 2

Diparkiran pusat perbelanjaan terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung jumlah seluruhnya rodanya terdapat 210 roda. Jika

tarif parkir untuk sepeda motor Rp. 2.000 dan mobil Rp. 3.000 berapakah banyak uang yang diterima tukang parkir?

Hasil jawaban tes tertulis subjek NKS:



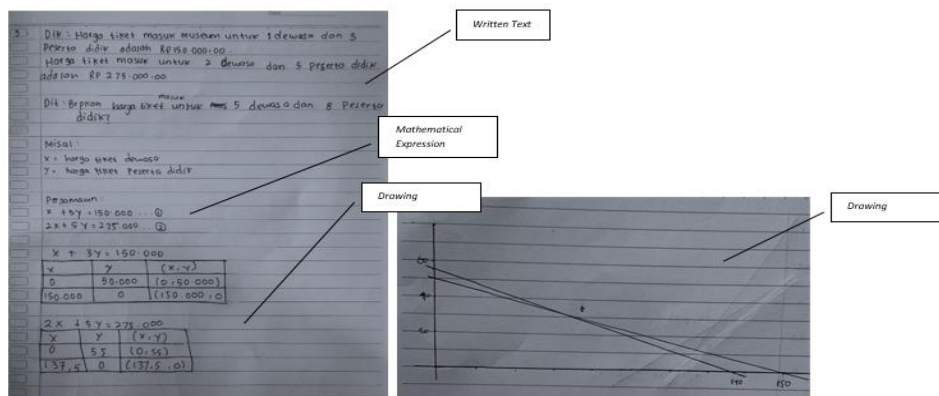
Gambar 2. Jawaban Subjek NKS Nomor 2

Berdasarkan hasil dari tes tertulis kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek NKS pada soal nomor 2, peneliti dapat menyimpulkan bahwa NKS mampu memahami dan dapat memberikan jawaban dari setiap pertanyaan dengan tepat dan terperinci, sehingga dapat diberikan skor 4 untuk indikator *Mathematical Expression*. Pada indikator *Written Text* dan *Drawing* diberikan nilai 3 karena penulisannya yang tidak lengkap yaitu pada bagian yang

ditanyakan dan pada indikator *drawing* tidak menuliskan 1 tabelnya.

Soal 3

Harga total tiket masuk sebuah museum di Makassar adalah Rp. 150.000,00 untuk 1 dewasa dan 3 peserta didik SMP. Serta Rp. 275.000,00 untuk 2 dewasa dan 5 peserta didik SMP. Berapakah harga tiket masuk untuk 5 dewasa dan 8 peserta didik SMP? Berikut ini adalah hasil jawaban tes tertulis subjek NKS



Gambar 3. Jawaban Subjek NKS Nomor 3

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek NKS pada soal nomor 3, dapat disimpulkan bahwa NKS memenuhi indikator *Written Text* dengan skor 4, untuk indikator *Mathematical Expression* dengan skor 2 dan

untuk indikator *Drawing* dengan skor 3. Pada indikator *Mathematical Expression* diberi nilai 2 karena hanya menuliskan bagian persamaannya saja tanpa adanya kesimpulan apa yang ditanyakan dalam soal, pada indikator *Drawing* diberikan nilai 3

karena grafik dari persamaannya kurang tepat.

Hasil tes kemampuan komunikasi matematis, subjek *self confidence* kategori tinggi karena subjek NKS dalam menyelesaikan soal memperoleh skor maksimal *Written Text*, *Mathematical Expression*, *Drawing*. Berdasarkan temuan penelitian dari (Noviyana et al., 2019) peserta didik yang unggul dalam komunikasi matematika pasti akan memiliki tingkat *self confidence* yang tinggi. Individu yang memiliki tingkat *self confidence* yang tinggi mampu memenuhi seluruh persyaratan kemampuan komunikasi matematika. Teori yang dinyatakan oleh Koruk dalam (Karadag, 2019) yang menyatakan bahwa *self confidence* adalah faktor penting dalam meningkatkan prestasi akademik. *Self confidence* peserta didik berkorelasi langsung dengan prestasi matematika, dengan itu guru turut serta membantu peserta didik dalam membangun *self confidence* untuk prestasi yang lebih baik (Byiringiro, 2024). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Pratiwi & Laksmiwati, 2016), bahwa individu yang berada pada tingkat *self confidence* yang

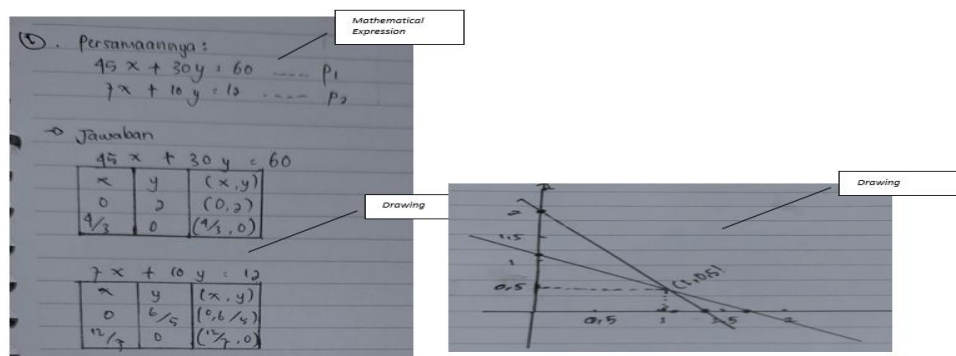
tinggi, yakni peserta didik mampu menerapkan pikiran positif dalam dirinya untuk mengelola semua kebutuhan hidupnya, termasuk kebutuhan belajarnya. Peserta didik yang memiliki *self confidence* yang tinggi, mampu mengelola belajarnya dengan baik. Negara-negara dengan prestasi matematika yang tingginya tampaknya memiliki peserta didik dengan *self confidence* yang tinggi (Bofah & Hannula, 2015).

## 2. Deskripsi Kategori *Self confidence* Tinggi dengan Kategori Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang

Soal 1

Toko kue milik Ibu mendapatkan pesanan untuk membuat 45 loyang bolu dan 30 loyang brownies. Untuk membuat semua kue tersebut Ibu meminta waktu selama 60 jam. Dalam sehari (12 jam kerja) oven kue dapat memasak 7 loyang bolu dan 10 loyang brownies. Berapakah waktu yang dibutuhkan untuk memasak 10 loyang bolu dan 16 loyang brownies?

Berikut ini adalah hasil jawaban tes tertulis subjek AA



Gambar 4. Jawaban Subjek AA Nomor 1

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan subjek AA pada soal nomor 1, peneliti menyimpulkan bahwa AA belum mampu menuliskan apa yang di ketahui dalam soal dan belum bisa menuliskan solusi dan kesimpulan dari soal, sehingga dapat diberikan skor 4 untuk indikator *Drawing*. Pada indikator *Mathematical Expression* mendapatkan skor 2 karena AA menuliskan

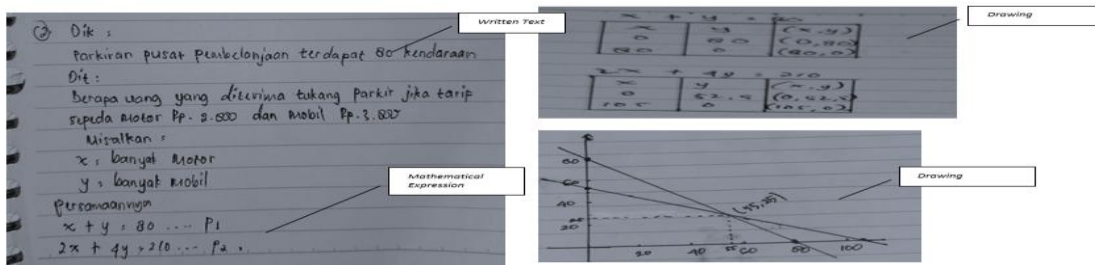
persamaannya saja tanpa memberika solusi dan kesimpulan dari soal. Pada indikator *Written Text* Subjek AA tidak mendapatkan skor atau skornya 0 karena AA tidak menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan serta pemisalnya.

Soal 2

Diparkiran pusat perbelanjaan terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung jumlah seluruhnya rodanya terdapat 210 roda. Jika

tarif parkir untuk sepeda motor Rp.2000 dan mobil Rp.3000. berapakah banyak uang yang diterima tukang parkir?

Hasil jawaban tes tertulis subjek AA :



Gambar 5. Jawaban Subjek AA Nomor 2

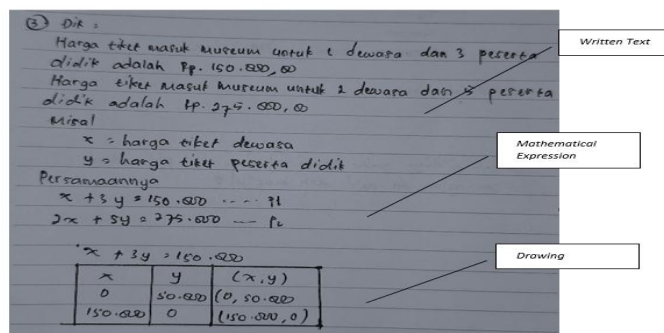
Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan subjek AA pada soal nomor 2, disimpulkan bahwa AA mampu memahami dan memberikan jawaban dari hampir setiap pertanyaan dengan tepat, sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *Drawing*. Pada indikator *Written Text* diberikan nilai 3 karena penulisannya yang tidak lengkap yaitu pada bagian yang diketahui. Pada indikator

*Mathematical Expression* diberikan nilai 2 karena Subjek AA tidak menuliskan solusi dari apa yang ditanyakan diakhir jawaban.

Soal 3

Harga total tiket masuk sebuah museum di Makassar adalah Rp. 150.000,00 untuk 1 dewasa dan 3 peserta didik SMP. Serta Rp. 275.000,00 untuk 2 dewasa dan 5 peserta didik SMP. Berapakah harga tiket masuk untuk 5 dewasa dan 8 peserta didik SMP?

Hasil jawaban tes tertulis subjek AA:



Gambar 6. Jawaban Subjek AA Nomor 3

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek AA pada soal nomor 3, disimpulkan bahwa AA bisa memenuhi indikator *Written Text* dengan skor 3 karena Subjek AA tidak menuliskan apa yang ditanyakan, pada indikator *Mathematical Expression* mendapatkan skor 2 karena tidak menuliskan solusi dan kesimpulan dari apa yang ditanyakan di soal, dan untuk indikator *Drawing* dengan skor 1 karena Subjek AA hanya menggambarkan 1 tabel persamaan 1.

Hasil tes dan wawancara yang dilakukan subjek dengan kategori *self confidence* tinggi juga belum mampu memenuhi indikator 2 kemampuan komunikasi matematis yaitu *Mathematical Expression*. Pada soal nomor 1 subjek AA tidak mampu memunculkan indikator *Written Text* dan mendapat skor 0 karena subjek AA langsung mengerjakan penyelesaiannya. Untuk indikator *mathematical expression* juga belum mampu dan mendapatkan skor 2 karena tidak memberikan solusi serta kesimpulan dari soal. Pada indikator *Drawing* subjek AA

mendapatkan skor 4 karena mampu menggambarkan tabel serta grafik dari persamaan yang dibuat.

Pada soal nomor 2 subjek AA mampu memenuhi 2 indikator yaitu *Written Text* dengan skor 3 karena tidak menuliskan secara lengkap apa yang diketahui dalam soal dan *Drawing* dengan skor 4 karena mampu menggambarkan tabel dan grafik dengan benar dan terstruktur. Pada indikator *Mathematical Expression* mendapatkan skor 2 karena belum mampu memberikan solusi dan kesimpulan apa yang ditanyakan dalam soal.

Pada soal nomor 3 subjek AA hanya mampu memunculkan indikator *Written Text* dengan skor 3 karena tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal. Pada indikator *Mathematical Expression* subjek AA tidak lagi menuliskan solusi dan kesimpulan dan pada indikator *Drawing* mendapatkan skor 1 karena hanya menggambarkan 1 tabel persamaan saja tanpa adanya grafik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan subjek AA dengan *self confidence* tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis pada tingkat sedang. Sehingga peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi tidak membuat ia memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tinggi sebab faktor lainnya (Riyanti, 2020). Faktor lainnya yang meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yaitu pembelajaran kolaboratif, umpan balik guru, kesadaran budaya, alat digital, kemahiran bahasa, dan banyak lagi (Yuan, 2023).

### **3. Deskripsi Kategori *Self confidence* Tinggi dengan Kategori Tes**

### **Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah**

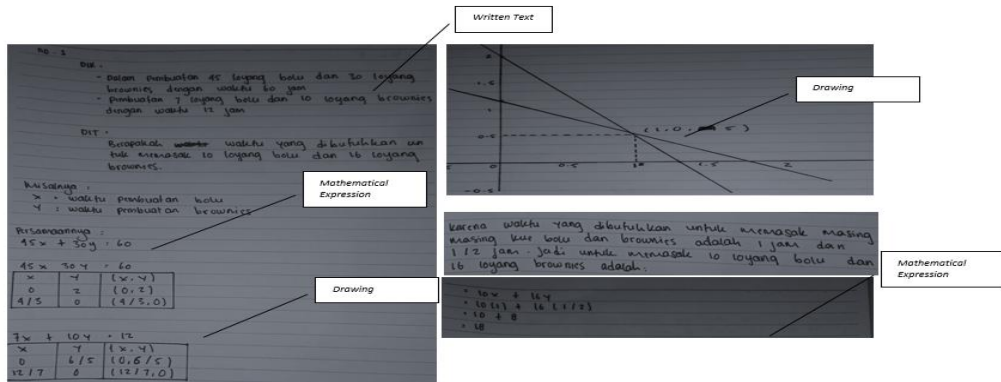
Penelitian ini tidak terdapat peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi dengan kemampuan komunikasi matematis yang rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian peserta didik yang memiliki kepercayaan diri akan yakin dengan kemampuannya dalam menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang ada selama kegiatan belajar berlangsung, tanpa bantuan dari orang lain (Pratiwi & Laksmiwati, 2016). Noviyana (Noviyana et al., 2019) juga menyatakan bahwa jika peserta didik memiliki tingkat *self confidence* yang tinggi, maka kemampuan komunikasi matematikanya akan kuat. Hal ini karena pembelajar merasa percaya diri dengan kemampuan dan dirinya sendiri, yang membantunya memecahkan kesulitan komunikasi matematika tanpa rasa takut atau cemas. Peserta didik yang percaya diri akan terinspirasi untuk berjuang mencapai kesuksesan yang lebih besar dan memiliki keberanian untuk menyuarkan idenya.

### **4. Deskripsi Kategori *Self confidence* Sedang dengan Kategori Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi**

Soal 1

Toko kue milik Ibu mendapatkan pesanan untuk membuat 45 loyang bolu dan 30 loyang brownies. Untuk membuat semua kue tersebut Ibu meminta waktu selama 60 jam. Dalam sehari (12 jam kerja) oven kue dapat memasak 7 loyang bolu dan 10 loyang brownies. Berapakah waktu yang dibutuhkan untuk memasak 10 loyang bolu dan 16 loyang brownies?

Hasil jawaban tes tertulis subjek W



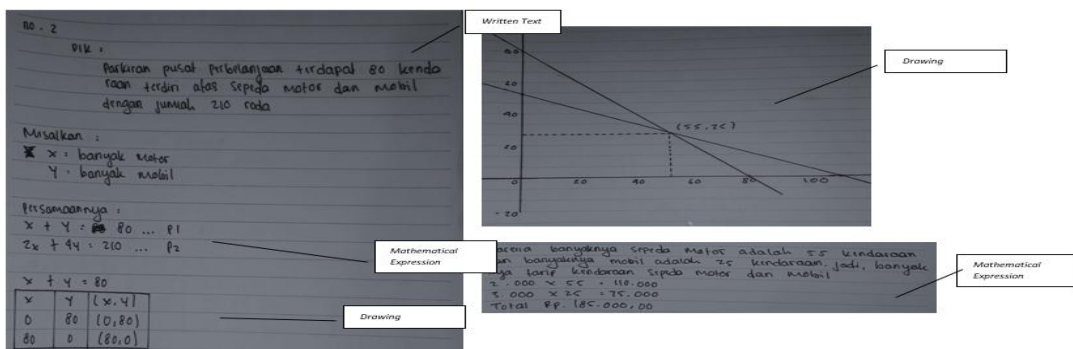
Gambar 7. Jawaban Subjek W Nomor 1

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek W pada soal nomor 1, dapat disimpulkan bahwa W mampu memahami dan memberikan jawaban dengan tepat, sehingga dapat diberikan skor 4 untuk indikator *Written Text* dan *Drawing*. Pada indikator *Mathematical Expression* Subjek W mendapatkan skor 3 karena hanya menuliskan 1 persamaan saja.

**Soal 2**

Diparkiran pusat perbelanjaan terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung jumlah seluruhnya rodanya terdapat 210 roda. Jika tarif parkir untuk sepeda motor Rp.2.000 dan mobil Rp.3.000 berapakah banyak uang yang diterima tukang parkir?

Hasil jawaban tes tertulis subjek W



Gambar 8. Jawaban Subjek W Nomor 2

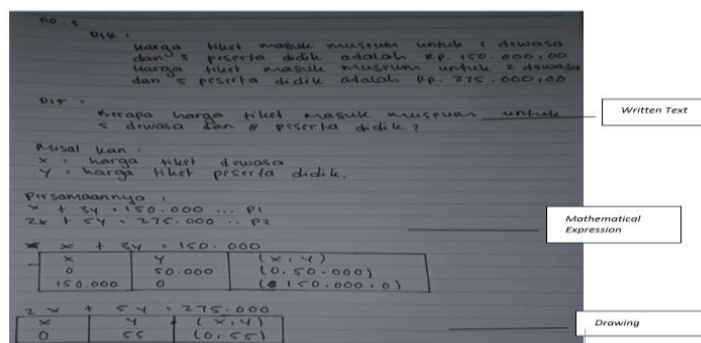
Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang peneliti lakukan dengan subjek W pada soal nomor 2, dapat disimpulkan bahwa W mampu memahami dan memberikan jawaban dari setiap pertanyaan dengan tepat dan terperinci, sehingga dapat diberikan skor 4 untuk indikator *Mathematical Expression*. Pada indikator *Written Text* dan *Drawing* diberikan nilai 3 karena penulisannya yang tidak lengkap yaitu pada bagian yang

ditanyakan dan pada bagian tabelnya yang kurang lengkap.

**Soal 3**

Harga total tiket masuk sebuah museum di Makassar adalah Rp. 150.000,00 untuk 1 dewasa dan 3 peserta didik SMP. Serta Rp. 275.000,00 untuk 2 dewasa dan 5 peserta didik SMP. Berapakah harga tiket masuk untuk 5 dewasa dan 8 peserta didik SMP?

Hasil jawaban tes tertulis subjek W



Gambar 9. Jawaban Subjek W Nomor 3

Berdasarkan hasil penilaian tertulis dan wawancara yang dilakukan oleh penyidik dengan subjek W pada inkuiri nomor 3, maka dapat disimpulkan bahwa W memenuhi indikator *Written Text* dengan skor 4, untuk indikator *Mathematical Expression* dengan skor 2 dan untuk indikator *Drawing* dengan skor 2. Pada indikator *Mathematical Expression* diberi nilai 2 karena hanya menuliskan bagian persamaannya saja tanpa adanya kesimpulan dan solusi pada soal, pada indikator *Drawing* diberikan nilai 2 karena tidak menggambarkan grafik.

Berdasarkan temuan penelitian, individu dengan tingkat *self confidence* sedang yang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang kuat telah memenuhi tiga persyaratan untuk kemahiran komunikasi matematis. Subjek W mendapat nilai 4 pada indikator kemampuan komunikasi matematis untuk menjawab soal 1 karena mampu menjawab soal dengan tepat dan mencatat apa yang ditanyakan, apa yang diketahui, dan penjelasannya. Begitu pula dengan indikator *Mathematical Expression* subjek W mampu membuat persamaan hanya saja belum lengkap, solusi serta kesimpulan dari soal maka diberikan skor 3. Indikator *Drawing* karena mampu menggambarkan tabel dan grafik secara benar.

Soal nomor 2 subjek W memunculkan semua indikator hanya saja pada indikator *Written Text* dan *Drawing* mendapatkan skor 3 karena tidak lengkap apa yang diketahui dan tabel persamaannya juga tidak lengkap. Indikator *Mathematical Expression* mendapatkan skor maksimal karena

memberikan jawaban yang benar dan lengkap.

Soal nomor 3 subjek W sudah mampu memenuhi indikator *Written Text* karena menyelesaikan soal dengan benar dan lengkap akan tetapi, belum mampu memenuhi indikator *Mathematical Expression* dan *Drawing* karena subjek W belum mampu menuliskan kesimpulan dan solusi dari soal dan tidak menggambarkan grafik dari persamaan.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rizqi et al., 2016) Kemampuan peserta didik dalam menggunakan terminologi, notasi, dan struktur matematika secara akurat cukup tinggi. Sementara itu, anak dengan tingkat kepercayaan diri sedang tergolong memiliki kemampuan komunikasi matematis kuat.

Penelitian Jahani dan Behzadi dalam (Rizqi et al., 2016) Seseorang dapat didefinisikan sebagai orang yang percaya diri jika mereka yakin bahwa mereka dapat menyelesaikan kesulitannya sendiri. Peserta didik dengan tingkat kepercayaan diri sedang hingga tinggi seharusnya mampu mengartikulasikan konsep matematika baik secara lisan maupun tertulis, menjelaskan konsep matematika secara visual, dan secara efektif menggambarkan konsep matematika menggunakan notasi dan terminologi matematika ketika dihadapkan pada tantangan. Peserta didik dengan kemampuan komunikasi matematis yang baik dapat dengan mudah menyelesaikan suatu masalah (Tupamahu et al., 2023).

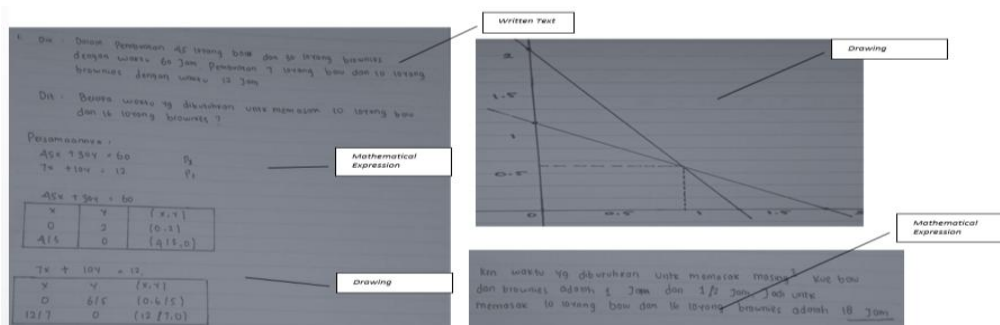
**5. Deskripsi Kategori *Self confidence* Sedang dengan Kategori Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang**

**Soal 1**

Toko kue milik Ibu mendapatkan pesanan untuk membuat 45 loyang bolu dan 30 loyang brownies. Untuk membuat semua kue tersebut Ibu meminta waktu selama 60 jam. Dalam sehari (12 jam kerja) oven kue

dapat memasak 7 loyang bolu dan 10 loyang brownies. Berapakah waktu yang dibutuhkan untuk memasak 10 loyang bolu dan 16 loyang brownies?

Berikut ini adalah hasil jawaban tes tertulis subjek SP



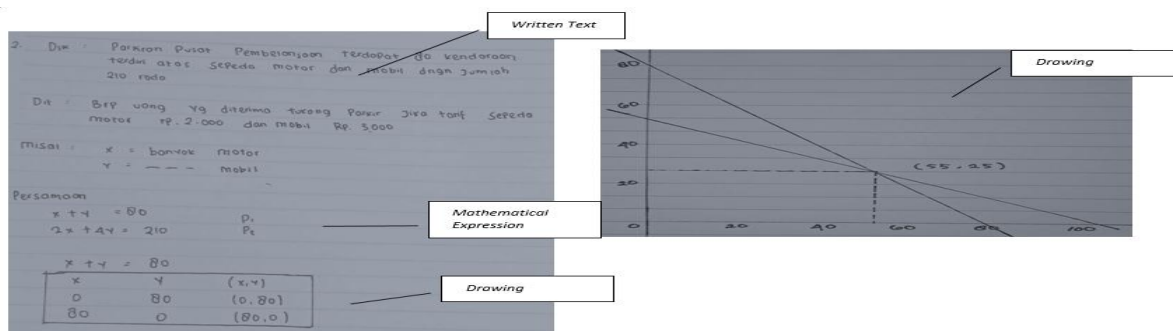
Gambar 10. Jawaban Subjek SP Nomor 1

Menanggapi pertanyaan nomor 1, berdasarkan hasil penilaian tertulis dan wawancara peserta SP oleh peneliti, maka dapat dikatakan bahwa SP belum mampu menuliskan pemisalan dan belum bisa menggambar grafik dengan baik, sehingga dapat diberikan skor 3 untuk indikator *Mathematical Expression dan Drawing*. Pada indikator *Written Text* Subjek SP mendapatkan skor 2 karena Subjek SP tidak menuliskan pemisalnya.

**Soal 2**

Diparkiran pusat perbelanjaan terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung jumlah seluruhnya rodanya terdapat 210 roda. Jika tarif parkir untuk sepeda motor Rp.2000 dan mobil Rp.3000, berapakah banyak uang yang diterima tukang parkir?

Hasil jawaban tes tertulis subjek SP



Gambar 11. Jawaban Subjek SP Nomor 2

Mengingat hasil penilaian tertulis dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan peserta SP mengenai pertanyaan nomor 2, dapat disimpulkan bahwa SP mampu memberikan jawaban pada indikator *Written Text* sehingga diberikan nilai 4. Pada indikator *Mathematical Expression dan Drawing* diberikan nilai 2 karena Subjek SP tidak menggambar tabel persamaan 2

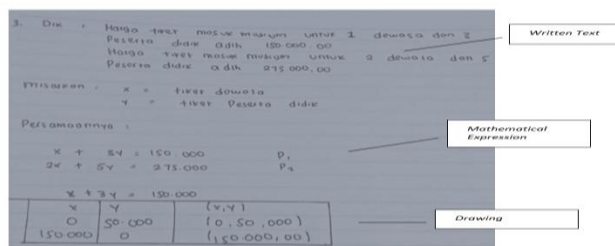
serta gambar dari persamaan 2 sehingga solusi dari apa yang ditanyakan diakhir jawaban tidak ada.

**Soal 3**

Harga total tiket masuk sebuah museum di Makassar adalah Rp. 150.000,00 untuk 1 dewasa dan 3 peserta didik SMP. Serta Rp. 275.000,00 untuk 2 dewasa dan 5 peserta

didik SMP. Berapakah harga tiket masuk untuk 5 dewasa dan 8 peserta didik SMP?

Hasil jawaban tes tertulis subjek SP



Gambar 12. Jawaban Subjek SP Nomor 3

Menanggapi pertanyaan nomor 3, berdasarkan hasil penilaian tertulis dan wawancara peserta SP oleh peneliti, maka dapat dikatakan bahwa SP memenuhi indikator *Written Text* dengan skor 3 karena Subjek SP tidak menuliskan apa yang ditanyakan, pada indikator *Mathematical Expression* mendapatkan skor 2 karena tidak menuliskan solusi dan kesimpulan dari apa yang ditanyakan di soal, dan untuk indikator *Drawing* dengan skor 1 karena Subjek SP hanya menggambarkan 1 tabel persamaan 1.

Penelitian ini menunjukkan bahwa *self confidence* orang pada kategori sedang telah memenuhi dua penanda kemampuan komunikasi matematis dan memiliki kemampuan komunikasi matematis sedang. Subjek SP dalam menyelesaikan soal memenuhi indikator *Written Text* karena subjek SP mampu menyelesaikan soal dengan benar dan menuliskan apa yang diketahui, ditanyakan serta pemisalnya tapi pada nomor 1 dan 3 tidak mendapatkan skor maksimal karena pada nomor 1 tidak menuliskan pemisalan dan pada nomor 3 tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal. Begitu pula dengan indikator *Mathematical Expression* subjek SP mampu memenuhi pada nomor 1 saja karena pada nomor 2 dan 3 tidak membuat solusi serta kesimpulan dari soal. Indikator *Drawing* mampu dimunculkan oleh subjek SP karena mampu menggambarkan tabel dan grafik tapi hanya mendapatkan masing-masing skor 3 karena kurang rapih dan pada nomor 3 subjek SP hanya menuliskan 1 tabel persamaan saja sehingga mendapatkan skor 1 tanpa adanya grafik.

Subjek dengan *self confidence* sedang juga mempunyai kemampuan komunikasi

matematis yang kuat, sesuai dengan hasil tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Purnomo & Wahyudi., 2021) bahwa peserta didik dengan tingkat kepercayaan diri sedang biasanya kurang teliti dalam menjawab pertanyaan; Hal ini terlihat dari kenyataan bahwa meskipun sebagian jawaban peserta didik sudah mengarah pada jawaban yang benar, namun masih terdapat kesalahan. Subjek SP dengan kemampuan komunikasi matematis sedang kurang memenuhi salah satu standar komunikasi matematis.

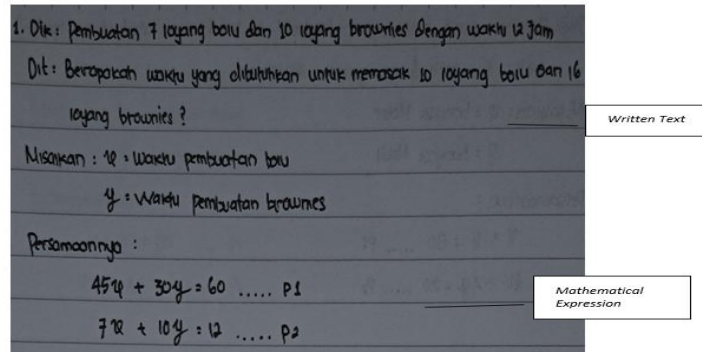
Dua ukuran kemampuan komunikasi matematis dipenuhi subjek dengan kategori percaya diri sedang. Mereka yang kurang percaya diri dan kemampuan komunikasi matematis tetap bisa menyuarakan pandangannya, seperti terlihat dari wawancara yang telah dilakukan. Peserta didik menunjukkan rasa percaya diri yang tinggi sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Waliyanti & Mariyam, 2021) menyimpulkan bahwa subjek yang mempunyai *self confidence* sedang maupun tinggi masih dapat mengungkapkan pendapatnya baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematis dan penyelesaian masalah matematika terdapat hubungan yang erat (Paulus & Laurens, 2023).

## 6. Deskripsi Kategori *Self confidence* Sedang dengan Kategori Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah

Soal 1

Toko kue milik Ibu mendapatkan pesanan untuk membuat 45 loyang bolu dan 30 loyang brownies. Untuk membuat semua kue tersebut Ibu meminta waktu selama 60 jam. Dalam sehari (12 jam kerja) oven kue

dapat memasak 7 loyang bolu dan 10 loyang brownies. Berapakah waktu yang dibutuhkan untuk memasak 10 loyang bolu dan 16 loyang brownies?  
 Hasil jawaban tes tertulis subjek RA



Gambar 13. Jawaban Subjek RA Nomor 1

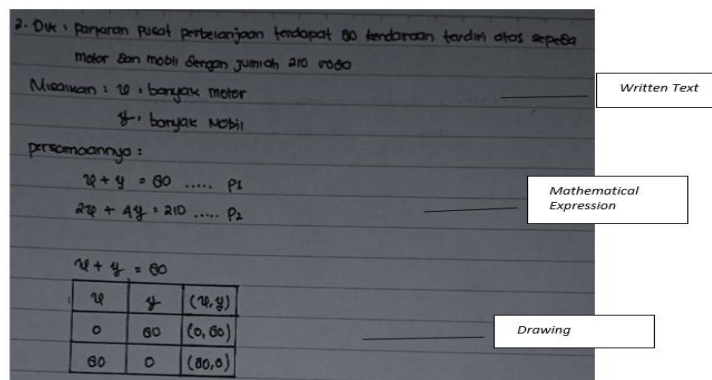
Menanggapi pertanyaan pertama, berdasarkan temuan penilaian tertulis dan wawancara terhadap peserta RA oleh peneliti, dapat dikatakan bahwa RA belum mampu menuliskan apa yang di ketahui dalam soal, belum bisa menuliskan solusi dan kesimpulan dari soal dan tidak menggambarkan tabel serta grafik dari persamaan yang ada, sehingga dapat diberikan skor 3 untuk indikator *Written Text*. Pada indikator *Mathematical Expression* mendapatkan skor 2. Pada

indikator *Drawing* mendapatkan skor 0 karena tidak menggambar tabel dan grafik.

**Soal 2**

Diparkiran pusat perbelanjaan terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung jumlah seluruhnya rodanya terdapat 210 roda. Jika tarif parkir untuk sepeda motor Rp.2000 dan mobil Rp.3000 berapakah banyak uang yang diterima tukang parkir?

Berikut ini adalah hasil jawaban tes tertulis subjek RA



Gambar 14. Jawaban Subjek RA Nomor 2

Berdasarkan hasil penilaian tertulis dan wawancara terhadap subjek RA pada soal nomor 2, peneliti menetapkan bahwa RA hanya mampu memberikan jawaban pada indikator *Written Text* diberikan skor 3 dan pada *Mathematical Expression* dengan skor 2. Pada indikator *Drawing* diberikan

nilai 0 karena Subjek RA tidak menuliskan jawabannya.

**Soal 3**

Harga total tiket masuk sebuah museum di Makassar adalah Rp. 150.000,00 untuk 1 dewasa dan 3 peserta didik SMP. Serta Rp. 275.000,00 untuk 2 dewasa dan 5 peserta

didik SMP. Berapakah harga tiket masuk untuk 5 dewasa dan 8 peserta didik SMP? Berikut ini adalah hasil jawaban tes tertulis subjek RA

Hasil penilaian tertulis dan percakapan dengan Subjek RA yang dilakukan peneliti untuk soal nomer 3 dapat disimpulkan bahwa RA tidak mampu merespon seluruh indikator, sehingga pada *Written Text*, *Mathematical Expression* dan *Drawing* diberikan nilai 0 karena Subjek RA tidak menuliskan jawabannya.

Hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara yang dilakukan, subjek yang memiliki *self confidence* sedang hanya mampu memenuhi 1 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu *Written Text*. Subjek RA pada nomor 1 hanya memenuhi indikator *Written Text* dengan skor 3 karena tidak lengkap menuliskan apa yang diketahui. Subjek RA tidak mampu memunculkan indikator *Mathematical Expression* dan *Drawing* karena hanya mampu memberikan jawaban persamaan saja tanpa adanya kesimpulan, menggambarkan tabel serta grafik.

Pada nomor 2 subjek RA juga hanya mampu memunculkan indikator *Written Text* dan tidak mampu memunculkan indikator *Mathematical Expression* dan *Drawing* karena hanya mampu memberikan jawaban persamaan dan tabel tapi hanya 1 persamaan tidak lengkap. Pada nomor 3 subjek RA tidak sama sekali menuliskan jawab sehingga semua indikator tidak dimunculkan.

Sejalan dengan penelitian (Rahmasuri et al., 2022) peserta didik dapat dikatakan mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang rendah apabila tidak memenuhi semua indikator dengan baik. Sejalan dengan penelitian (Ahmad, 2018) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki tingkat *self confidence* sedang kurang memiliki percaya diri dalam pembelajaran.

#### **7. Deskripsi Kategori *Self confidence* Rendah dengan Kategori Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tinggi**

Tidak ada peserta didik dalam penelitian ini yang memiliki harga diri

rendah dan kemampuan komunikasi matematis kuat. Sejalan dengan penelitian Shledrake (2016) yang menunjukkan bahwa peserta didik yang kurang percaya diri terbukti memperlihatkan minat yang lebih rendah dalam pembelajaran matematika, bila dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki kepercayaan diri tinggi sehingga kurang percaya diri dapat merugikan atau membatasi pembelajaran. Menurut temuan penelitian lain, peserta didik yang kurang percaya diri terhadap kemampuan belajarnya akan memiliki kemampuan matematika yang lemah, termasuk kemampuan komunikasi matematika. Peserta didik yang kurang percaya diri akan kesulitan dalam mengumpulkan keberanian untuk mengungkapkan gagasannya baik secara lisan maupun tertulis, yang mungkin akan berpengaruh pada tujuan pembelajaran peserta didik (Sidik et al., 2017).

#### **8. Deskripsi Kategori *Self confidence* Rendah dengan Kategori Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Sedang**

Tidak terdapat peserta didik yang memiliki *self confidence* rendah dengan kemampuan komunikasi matematis yang sedang. Namun apabila terdapat peserta didik yang berada pada kategori *self confidence* rendah maka peserta didik takut pendapatnya salah, sehingga membuat mereka cemas dalam menyuarakan pendapatnya. Sekalipun sudah mempunyai ide, seseorang yang kurang percaya diri lebih memilih diam karena lebih fokus pada aspek negatif dari apa yang akan dilakukannya. Akibatnya proses komunikasi matematis tidak terlaksana dengan baik (Alimuddin et al., 2021).

Kemampuan komunikasi matematis juga tidak hanya dipengaruhi oleh *self confidence*. Variabel eksternal adalah yang berasal dari luar diri peserta didik, misalnya model pembelajaran yang dipilih guru, sedangkan unsur internal adalah yang berasal dari dalam diri peserta didik, misalnya minat belajar (Fuada et al., 2017). Peserta didik sekolah menengah tidak takut untuk mengemukakan pendapat dan membantah pendapat peserta didik lain, masih terdapat berbagai permasalahan

dalam proses komunikasi matematisnya (Yang, 2024).

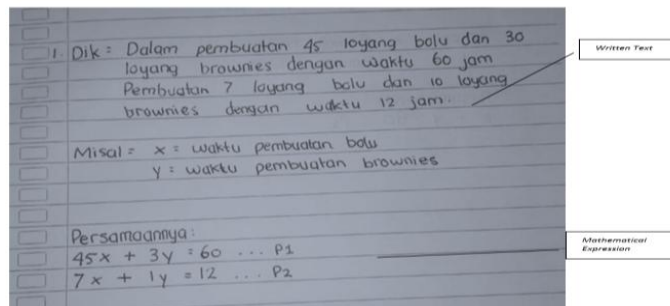
**9. Deskripsi Kategori *Self confidence* Rendah dengan Kategori Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Rendah**

Soal 1

Toko kue milik Ibu mendapatkan pesanan untuk membuat 45 loyang bolu dan 30

loyang brownies. Untuk membuat semua kue tersebut Ibu meminta waktu selama 60 jam. Dalam sehari (12 jam kerja) oven kue dapat memasak 7 loyang bolu dan 10 loyang brownies. Berapakah waktu yang dibutuhkan untuk memasak 10 loyang bolu dan 16 loyang brownies?

Hasil jawaban tes tertulis subjek FNA



Gambar 15. Jawaban Subjek FNA Nomor 1

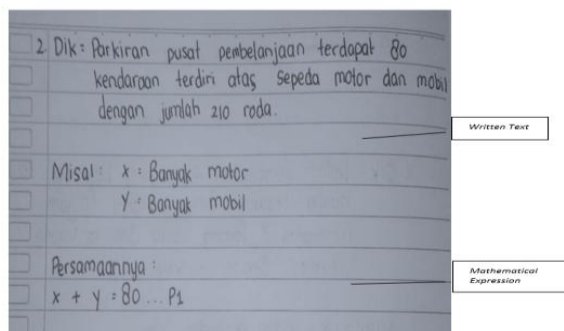
Temuan penilaian tertulis dan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap responden FNA dalam menjawab pertanyaan nomor 1, dapat disimpulkan bahwa FNA tidak mampu mencatat informasi yang diminta dalam pertanyaan tersebut, belum bisa menuliskan solusi dan kesimpulan dari soal dan tidak menggambarkan tabel serta grafik dari persamaan yang ada, sehingga dapat diberikan skor 3 untuk indikator *Written Text*. Pada indikator *Mathematicac Expression* mendapatkan skor 1. Pada

indikator *Drawing* mendapatkan skor 0 karena tidak menggambarkan tabel dan grafik.

Soal 2

Diparkiran pusat perbelanjaan terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil. Setelah dihitung jumlah seluruhnya rodanya terdapat 210 roda. Jika tarif parkir untuk sepeda motor Rp.2000 dan mobil Rp.3000 berapakah banyak uang yang diterima tukang parkir?

Hasil jawaban tes tertulis subjek FNA



Gambar 16. Jawaban Subjek FNA Nomor 2

Menanggapi pertanyaan nomor 2, berdasarkan hasil penilaian tertulis dan wawancara terhadap subjek FNA yang dilakukan peneliti, maka dapat dikatakan bahwa FNA hanya mampu memberikan

jawaban pada indikator *Written Text*, sehingga diberikan skor 3. Pada indikator *Mathematical Expression* hanya diberikan skor 1 karena hanya memberikan 1 persamaan saja. Pada indikator *Drawing*

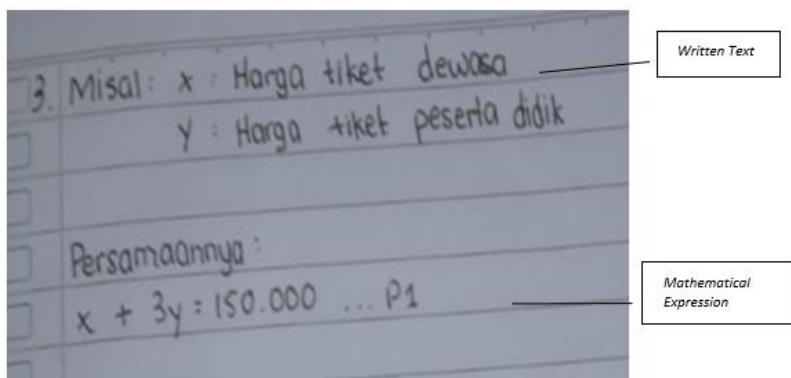
diberikan nilai 0 karena Subjek FNA tidak menuliskan jawabannya.

Soal 3

Harga total tiket masuk sebuah museum di Makassar adalah Rp. 150.000,00 untuk 1

dewasa dan 3 peserta didik SMP. Serta Rp. 275.000,00 untuk 2 dewasa dan 5 peserta didik SMP. Berapakah harga tiket masuk untuk 5 dewasa dan 8 peserta didik SMP?

Hasil jawaban tes tertulis subjek FNA



Gambar 17. Jawaban Subjek FNA Nomor 3

Menanggapi pertanyaan nomor 3, berdasarkan hasil penilaian tertulis dan wawancara terhadap subjek FNA yang dilakukan peneliti, maka dapat dikatakan bahwa FNA hanya mampu memberikan jawaban pada indikator *Written Text*, sehingga diberikan skor 2. Pada indikator *Mathematical Expression* mendapatkan skor 1 dan pada indikator *Drawing* diberikan nilai 0 karena Subjek FNA tidak menuliskan jawabannya.

Hasil tes dan wawancara yang dilakukan, subjek yang memiliki *self confidence* rendah hanya mampu memenuhi 1 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu *Written Text*. Subjek FNA pada nomor 1 hanya memenuhi indikator *Written Text* dengan skor 3 karena tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Subjek FNA tidak mampu memunculkan indikator *Mathematical Expression* dengan skor 1 karena hanya mampu memberikan jawaban persamaan saja tanpa adanya kesimpulan dan *Drawing* dengan skor 0 karena tidak mampu memberikan menggambarkan tabel serta grafik.

Pada nomor 2 subjek FNA juga hanya mampu memunculkan indikator *Written Text* dan tidak mampu memunculkan indikator *Mathematical Expression* dan *Drawing* karena hanya mampu memberikan jawaban persamaan. Pada nomor 3 subjek FNA tidak sama sekali menuliskan jawab sehingga

semua indikator tidak dimunculkan.. Tapi memberikan jawaban hanya apa yang ditanyakan dan 1 persamaan saja. *Self confidence* rendah memiliki kemampuan komunikasi tingkat rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian (Alimuddin et al., 2021) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan *self confidence* rendah kurang mampu menganalisis dan menjelaskan strategi yang dilakukan. Peserta didik dengan kemampuan komunikasi rendah serta *self confidence* yang masih kurang terutama dalam mengemukakan pendapat secara lisan maupun tulisan (Permata & Kartono, 2015). (Hadi et al., 2024).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis tinggi dengan tingkat *self confidence* tinggi dapat mencapai indikator kemampuan komunikasi matematis dengan maksimal yaitu memenuhi indikator *Written Text*, *Mathematical Expression*, *Drawing*. Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis sedang dengan tingkat *self confidence* tinggi dapat mencapai indikator kemampuan komunikasi matematis yang baik yaitu memenuhi 2 indikator *Written Text* dan *Drawing*. Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis tinggi dengan tingkat *self confidence* sedang dapat memenuhi semua indikator kemampuan

komunikasi matematis yaitu *Written Text*, *Mathematical Expression*, *Drawing*. Peserta didik yang mempunyai tingkat kemampuan komunikasi matematis sedang dengan tingkat *self confidence* sedang yaitu memenuhi 2 indikator yaitu *Written Text dan Drawing*. Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis rendah dengan tingkat *self confidence* sedang dapat memenuhi 1 indikator yaitu *Written Text*. Peserta didik yang mempunyai kemampuan komunikasi rendah dengan *self confidence* rendah dapat memenuhi 1 indikator yaitu *Written Text*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abija, N., Madjid, I., & Papuangan, N. (2023). Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Kota Ternate. *Jurnal Bioedukasi*, 6(1), 251–258.
- Angelia, Y., Supeno, S., & Suparti, S. (2022). Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8296–8303.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3692>
- Annisa, A. A., & Fatmahanik, U. (2023). Jurnal Tadris IPA Indonesia. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(1), 30–43.
- Ariana, D., Situmorang, R. P., & Krave, A. S. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Discovery Learning pada Materi Jaringan Tumbuhan untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas XI IPA SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(1), 34–46.
- Asmaturisa, S., Ramadani, & Rizkiyanti Zebua, D. (2023). Tingkat Literasi Sains Peserta Didik Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kota Sungai Penuh. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 9(1), 46–56.
- Asrini. (2021). Strategi Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran Melalui Model Problem Based Instruction. *Jurnal Bina Ilmu Cendekia*, 2(2), 142–148.  
<https://doi.org/10.46838/jbic.v2i2.114>
- Dewantari, N., & Singgih, S. (2020). Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 03(02), 366–371.
- Dewi, L. A. C., Kristiantari, R., & Suniasih, N. W. (2019). Model Discovery Learning Berbantuan Mind Mapping Berpengaruh Terhadap Penguasaan kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(1), 1–6.
- Fahmi, Chalisah, N., Istyadji, M., Irhasyuarna, Y., & Kusasi, M. (2022). Scientific Literacy on the Topic of Light and Optical Instruments in the Innovation of Science Teaching Materials. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(2), 154–163.
- Hairul. (2023). Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Menerapkan Model-Model Pembelajaran Melalui Kegiatan Supervisi Kelas di SDN Kuin Selatan 4 Banjarmasin Kota Banjarmasin. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 3(2), 15–28.  
<https://doi.org/10.31602/jmpd.v3i2.11505>
- Hartono, A., Djulia, E., Hasruddin, & Jayanti, U. N. A. D. (2023). Biology Students' Science Literacy Level on Genetic Concepts. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 146–152.  
<https://doi.org/10.15294/jpii.v12i1.39941>
- Hodidjah. (2020). Hubungan Konseptual dan Fungsional antara Strategi, Metode Pembelajaran, Pendekatan dan Model Pembelajaran. *Jurnal Perspektif*, 13(2), 93–96.
- Ilmiati, A. (2024). Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Literasi Sains pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Citra Pendidikan*, 4(2), 1768–1776.
- Indriawati, Buchori, I., Acip, Sirrulhaq, S., & Solihutaufa, E. (2021). Model Dan Strategi Pembelajaran. *Al-Hasanah : Islamic Religious Education Journal*,

- 6(2), 274–284.  
<https://doi.org/10.51729/6246>
- Kulsum, U., & Muhid, A. (2022). Pendidikan Karakter melalui Pendidikan Agama Islam di Era Revolusi Digital. *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 12(2), 157–170.  
<https://doi.org/10.33367/ji.v12i2.2287>
- Marwah, A. S., & Pertiwi, F. N. (2024). Literasi Sains Siswa dalam Berinovasi pada Pembelajaran IPA Berbasis Produk. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 4(1), 114–126.  
<https://doi.org/10.21154/jtii.v4i1.3064>
- Mustofa, A., Kuswanti, N., & Sains, L. (2017). Keefektifan LKS Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa. *E-Jurnal Pensa*, 05(01), 2017.
- Pardosi, B. Y. A., Manurung, L. M. R., & Firdianti, R. (2021). Peran Mahasiswa Sebagai Volunteer dalam Meningkatkan Kualitas Literasi di Desa 3T. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 589–596.  
<https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.589-596.2021>
- Putri, T. R., Masriani, M., Rasmawan, R., Hairida, H., & Erlina, E. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Kimia di Universitas Tanjungpura. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 6(2), 164–179.  
<https://doi.org/10.24815/jipi.v6i2.25460>
- Ruswan, A., Rosmana, P. S., Oktafrina, A., Rahmawati, A., Apriliani, D., Nurfaoziah, K., Fatimah, R., & Zahra, N. V. (2023). Penerapan Kurikulum Merdeka dengan Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31676–31684.
- Saptaningrum, E., Nuvitalia, D., Kurniawan, A. F., & Putri, N. E. (2023). Profil Penguasaan Literasi Sains Berdasarkan Kerangka PISA ( Programme for International Student Assessment ) pada Siswa SMP Negeri Se-Kota Semarang Tahun 2022. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 14(2), 240–250.  
<https://doi.org/10.26877/jp2f.v14i2.15482>
- Saputri, A. E., & Djumhana, N. (2020). Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Mahasiswa PGSD dalam Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 4(1), 35–43.  
<https://doi.org/10.20961/jdc.v4i1.36019>
- Saud, A. M., & Fazrin, L. A. (2022). Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar di Indonesia. *Irje: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 199–208.
- Secarsari, F. D. F. P., Wicaksono, A. G., & Sarafuddin. (2023). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIA)*, 3(1), 213–225.  
<https://doi.org/10.46229/elia.v3i1.648>
- Susan, A. N., Safitri, A. G., Jannah, M., Haqi, Y. M., & Mashudi, E. A. (2023). Model Pendidikan Discovery Learning dalam Pendidikan Anak Usia Dini Alifia. *Asghar: Journal of Children Studies*, 3(2), 133–144.  
<https://doi.org/10.28918/asghar.v3i2.1402>
- Ulfian, Syamsu, & Mansyur, J. (2024). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Banawa Selatan. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 12(1), 34–38.
- Utami, W. A., Marpaung, R. R. T., & Yolida, B. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Bioterdidik*, 7(5), 77–85.
- Wicaksono, A. G., Jumanto, J., & Irmade, O. (2020). Pengembangan Media Komik Komsa Materi Rangka pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(2), 215–226.  
<https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.6384>

Yasin, M., Yaumi, M., & Arsyad, A. (2024).  
Taksonomi Model-Model Desain  
Teknologi Pembelajaran. *Journal of*

*International Multidisciplinary  
Research*, 2(5), 372–379.  
<https://doi.org/10.62504/jimr488>