

## **Penalaran Peserta Didik Usia 15 Tahun pada Permasalahan Kontekstual di Masa Pandemi Covid-19**

**Mitta Agustarina<sup>1)</sup>, Zulkardi<sup>2)</sup>, Ratu Ilma Indra Putri<sup>3)</sup>, Ely Susanti<sup>4)</sup>**

<sup>1)2)3)4)</sup> Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia  
\*email korespondensi: [mittagustarina@gmail.com](mailto:mittagustarina@gmail.com)  
(Received 19-12-2021, Reviewed 21-12-2021, Accepted 30-12-2021)

---

---

### **Abstract**

*Covid-19 is one of the dangerous virus that hit Indonesia since 2020. One of those affected by Covid-19 is education. Learning process in Indonesia has become unstable, schools are closed and the government is simplifying the curriculum due to this outbreak. This study is a qualitative descriptive study that aims to look at the reasoning ability of learners at the age of 15 years on contextual problems during the covid-19 pandemic. The study was conducted at one of Palembang high schools whose subjects of this study were 4 learners aged 15 years with cognitive categories high, medium, and low. The technique of accumulating data in this study by providing 4 questions of description that refers to the mathematical reasoning of students.*

**Keywords:** Covid-19 , Contextual Problems, Student Mathematical Reasoning

### **Abstrak**

Covid-19 merupakan salah satu virus berbahaya yang menyerang Indonesia sejak tahun 2020. Salah satu yang terkena dampak akibat Covid-19 adalah Pendidikan. Pembelajaran di Indonesia menjadi tidak stabil, sekolah-sekolah ditutup dan pemerintah melakukan penyederhanaan kurikulum akibat wabah ini. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk melihat dampak Covid-19 terhadap kemampuan penalaran peserta didik di usia 15 tahun pada permasalahan kontekstual di masa pandemi covid-19. Penelitian dilakukan di salah satu SMA kota Palembang yang subjek dari penelitian ini adalah 4 peserta didik yang berusia 15 tahun dengan kategori kognitifnya tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini teknik tes dengan cara memberikan 4 soal uraian yang mengacu pada penalaran matematis siswa. Hasil dari penelitian menunjukkan kemampuan penalaran peserta didik di masa Covid-19 berada pada kategori cukup bagus.

**Kata kunci:** Covid-19, Permasalahan Kontekstual, Penalaran Matematis Siswa

## PENDAHULUAN

Covid-19 merupakan salah satu virus berbahaya yang menyerang Indonesia sejak tahun 2020. Banyak yang terkena dampak akibat covid-19, salah satunya adalah di bidang pendidikan (Mansyur, 2020). Dampak yang terlihat dalam pendidikan di Indonesia yaitu ditutupnya sekolah-sekolah dan pembelajaran dilakukan secara online (Aji, 2020). Kementerian Pendidikan dan kebudayaan juga mengeluarkan aturan penyederhanaan terhadap kurikulum (Kemendikbud, 2020). Meskipun pemerintah mengeluarkan aturan penyederhanaan kurikulum namun pemerintah tetap menetapkan pembelajaran kontekstual dan menggunakan strategi yang sesuai dengan kondisi peserta didik.

Kemampuan peserta didik di Indonesia dalam menyelesaikan masalah kontekstual masih rendah, hal ini sejalan dengan hasil PISA tahun 2018 Indonesia menduduki peringkat 73 dari 79 negara (OECD, 2019). Beberapa penelitian juga menyatakan bahwa kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia juga masih rendah (Wahyuningtyas, Nindiasari, & Fatah, 2020). Permasalahan literasi matematika pada PISA mengharapkan kemampuan peserta didik untuk dapat menganalisis, menalar dan mengkomunikasikan pendapat mereka dalam berbagai situasi (Dinni, 2018). Dari pernyataan di atas dapat kita ketahui bahwa kemampuan penalaran peserta didik di Indonesia masih sangat rendah.

Rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik dikarenakan peserta didik terbiasa dengan pembelajaran yang berpusat pada guru dan penjelasan materi yang disertai dengan contoh soal rutin (Fuadi, Johar, & Munzir, 2016). Kemampuan penalaran matematis sangat penting dikuasai oleh peserta didik, karena penalaran matematis tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran matematika (Wibowo, 2017). Untuk menumbuhkan penalaran matematis pada peserta didik dibutuhkan pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan nyata. Dengan menerapkan pembelajaran kontekstual dapat melatih pemahaman peserta didik karena peserta didik terjun secara langsung terkait konsep yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Brinus, Makur, & Nendi, 2019).

Menerapkan permasalahan kontekstual pada pembelajaran matematika dapat melatih peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi, karena peserta didik diharapkan dapat menganalisis dan menghubungkan informasi-informasi yang terdapat pada permasalahan untuk dikaitkan dengan penyelesaiannya (Maryati, 2018). Salah satu pendekatan yang berpusat pada peserta didik dan menggunakan konteks nyata adalah pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI). Pendekatan PMRI sangat cocok di terapkan untuk menumbuhkan kemampuan penalaran matematis peserta didik karena

pendekatan PMRI lebih berpusat kepada aktivitas peserta didik dan peserta didik diberikan kebebasan untuk menumbuhkan sendiri pengetahuan dalam dirinya (Idris & Silalahi, 2016).

Di dalam penelitian yang dilakukan Octriana menyatakan dengan menggunakan pendekatan PMRI dapat meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik. Sebelum pandemi Covid-19 beberapa sekolah di Indonesia sudah banyak yang menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan PMRI (Octriana, Putri, & Nurjannah, 2019). Berdasarkan data di atas peneliti tertarik untuk melihat kemampuan penalaran matematis peserta didik pada usia 15 tahun pada masa pandemi Covid-19 dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.

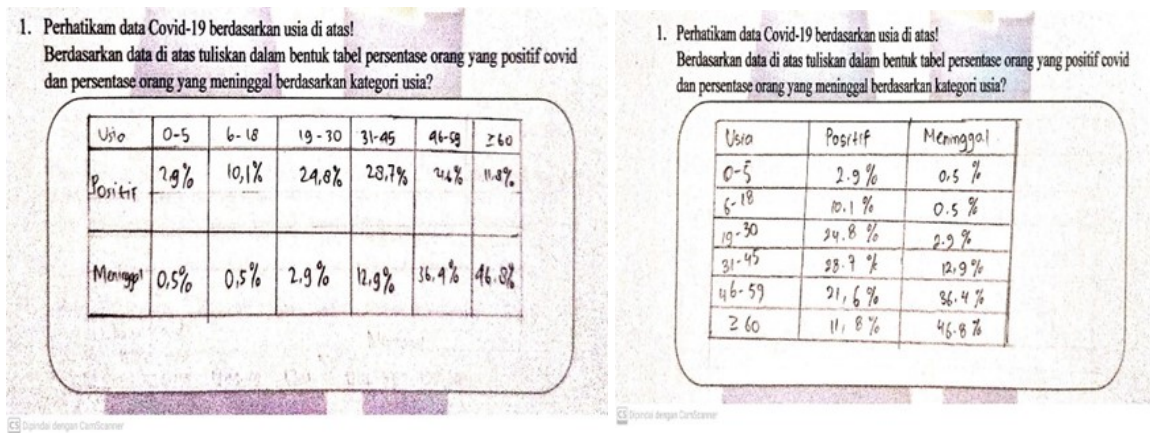
## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan kemampuan penalaran peserta didik akibat pandemi Covid-19 pada permasalahan kontekstual. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 7 Desember 2021 di salah satu SMA di kota Palembang. Subjek penelitian ini adalah siswa-siswi di salah satu SMA kota Palembang yang berjumlah 4 orang terdiri dari 2 orang laki-laki dan 2 orang perempuan dengan kategori usia 15 tahun dan kemampuan tinggi, sedang, rendah.

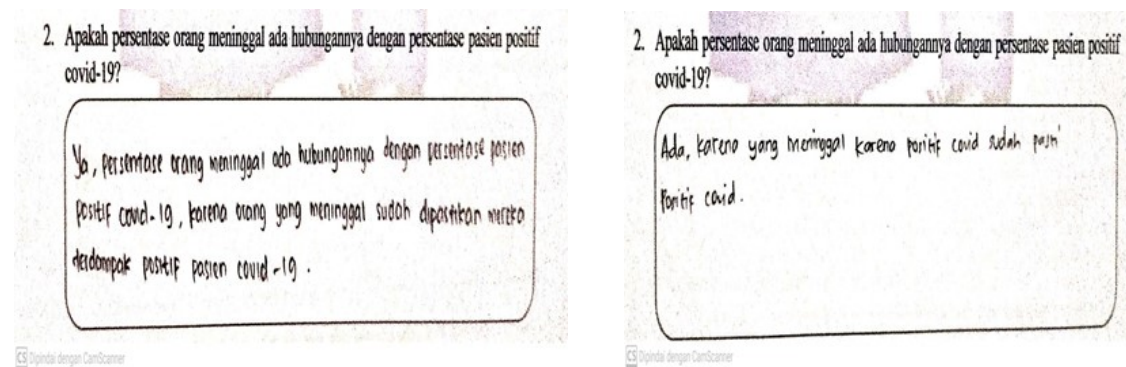
Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan cara memberikan soal berupa soal uraian yang terdiri dari 4 soal yang saling berhubungan antara soal pertama dengan soal lainnya untuk melihat kemampuan penalaran peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual. Sebelum dilakukan penelitian ini, soal telah di validasi kepada pakar matematika (dosen Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya). Teknik pengumpulan data dilakukan dari awal penelitian sampai penulisan artikel dengan cara menarik kesimpulan yang terjadi selama penelitian (Yuliani, 2018).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian dilakukan kepada 4 subjek yang berusia 15 tahun dengan kategori kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pengolahan data menunjukkan bahwa penalaran peserta didik pada permasalahan kontekstual di masa pandemi Covid-19 masih tergolong rendah. Penalaran matematis merupakan salah satu dari tujuan pembelajaran matematika, karena dengan bernalar peserta didik dilatih untuk dapat memahami permasalahan sampai dengan penarikan kesimpulan (Sumartini, 2015). Berikut ini merupakan hasil dari jawaban peserta didik.



**Gambar 1. Siswa menyelesaikan permasalahan cepat dan tanpa bertanya**



**Gambar 2. Siswa kebingungan menyelesaikan masalah**

**Gambar 1** merupakan jawaban dari 2 peserta didik yang penulisan informasi agak sedikit berbeda namun intinya tetap sama. Pada **Gambar 2** saat penyelesaian permasalahan kedua, ada dua peserta didik yang merasa kebingungan Ketika ingin menjawab permasalahan tersebut. Sehingga peneliti memberikan pertanyaan kepada peserta didik tersebut mengenai data yang diberikan.

*Peneliti : "Sekarang coba kalian perhatikan Kembali data yang diberikan pada lembar aktivitas itu, data yang terdapat pada lembar aktivitas itu tentang apa?"*

*M.F. : grafik data covid-19 di Indonesia berdasarkan usia*

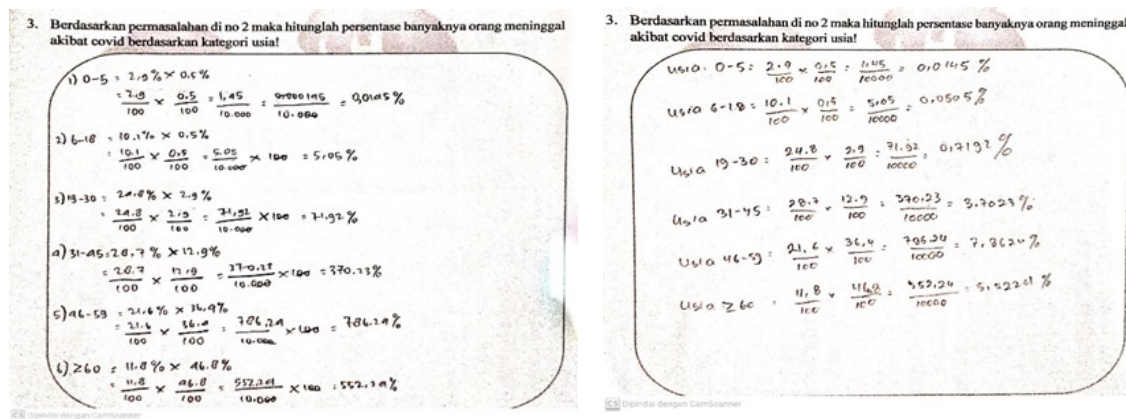
*M.D. : grafik data covid-19 di Indonesia berdasarkan usia*

*Peneliti : apa saja yang dikategorikan berdasarkan usia pada grafik tersebut?*

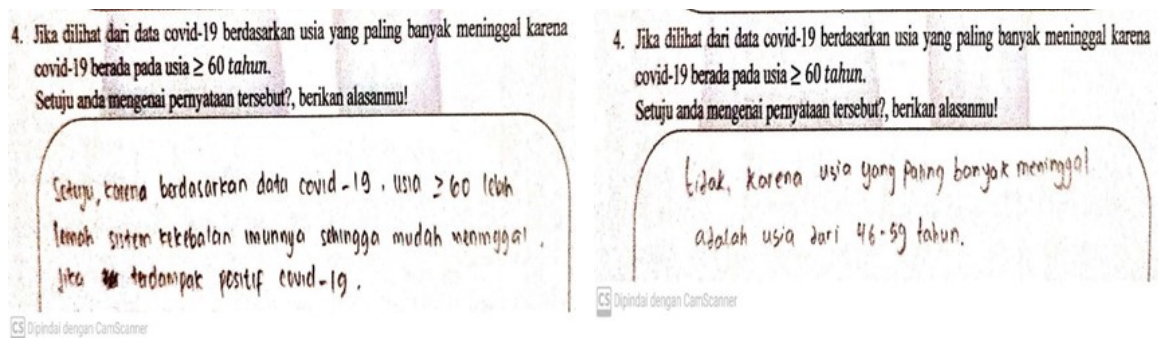
*M.F. : orang yang positif, isolasi, sembuh, meninggal*

*Peneliti : mungkin ga data orang yang meninggal karena kecelakaan di masukan juga ke data tersebut?*

*M.D. : tidak buk, in ikan data covid, oh hiya paham-paham buk*



**Gambar 3. Siswa tidak teliti dalam melakukan perhitungan**



**Gambar 4. Siswa Memberikan alasan yang kurang tepat**

Pada **Gambar 3** dari 4 jawaban terdapat 2 versi jawaban yang diperoleh. Jika kita perhatikan pada permasalahan nomor 3 peserta didik diminta untuk menghitung dan ternyata 2 dari peserta didik tidak teliti dalam melakukan perhitungan untuk permasalahan di nomor 3. **Gambar 4** merupakan jawaban dari soal terakhir. Dilihat dari jawaban keempat peserta didik menunjukkan 2 jawaban yang sama sedangkan 2 lainnya sudah memahami apa yang diinginkan dari permasalahan tersebut, namun ada kekeliruan dalam menghitung data sehingga alasan yang diberikan ada yang kurang tepat. Penalaran matematis merupakan salah satu dari tujuan pembelajaran matematika, karena dengan bernalar peserta didik dilatih untuk dapat memahami permasalahan sampai dengan penarikan kesimpulan (Sumartini, 2015).

Setelah peneliti lihat dari keempat jawaban peserta didik menunjukkan bahwa dua peserta didik sudah mengerti apa yang diinginkan pada permasalahan tersebut sehingga kemampuan penalarannya berjalan untuk menjawab permasalahan tersebut. Sedangkan dua peserta didik lainnya menunjukkan bahwa kemampuan penalaran peserta didik untuk memahami maksud dari soal masih sangat rendah.

## SIMPULAN

Penelitian yang dilakukan tanggal 7 Desember 2021 kepada keempat peserta didik salah satu SMA di kota Palembang menunjukkan bahwa kemampuan penalaran peserta didik di masa pandemi Covid-19 dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual cukup baik. Berdasarkan 4 peserta didik yang diambil sebagai subjek penelitian, dua diantaranya sudah memahami permasalahan penalaran dengan baik namun ada satu peserta didik yang kurang teliti dalam menghitung data yang diberikan sehingga, kesimpulan yang diberikan kurang tepat. Sedangkan dua peserta didik lainnya kemampuan penalarannya masih rendah. Kedua peserta didik tersebut kurang memahami maksud dari permasalahan yang diberikan. Maka berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa meskipun pembelajaran dilakukan secara online dikarenakan covid-19 namun kemampuan penalaran pada beberapa peserta didik berada pada kategori cukup bagus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R. H. S. (2020). dampak covid-19 pada pendidikan di Indonesia: sekolah, keterampilan, dan proses pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5), 395–402. <https://doi.org/https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019). Pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261–271. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.439>
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 170–176.
- Fuadi, R., Johar, R., & Munzir, S. (2016). Peningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis melalui pendekatan kontekstual. *Jurnal Didaktika Matematika*, 3(1), 47–54.
- Idris, I., & Silalahi, K. D. (2016). Penerapan pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI) untuk meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita pada kelas VII A SMP UTY. *Jurnal EduMatSains*, 1(1).
- Kemendikbud. (2020). *Pedoman pelaksanaan kurikulum pada satuan pendidikan dalam kondisi khusus*. Jakarta: Kemendikbud.
- Mansyur, A. R. (2020). Dampak covid-19 terhadap dinamika pembelajaran di Indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2), 113–123. <https://doi.org/10.33096/eljour.v1i2.55>
- Maryati, I. (2018). Peningkatan kemampuan penalaran statistis siswa Sekolah Menengah Pertama melalui pembelajaran kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 129–140. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i1.300>
- Octriana, I., Putri, R. I. I., & Nurjannah, N. (2019). Penalaran matematis siswa dalam

pembelajaran pola bilangan menggunakan PMRI dan LSLC. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2). <https://doi.org/10.22342/jpm.13.2.6714.131-142>

OECD. (2019). *PISA 2018 : Insights and Interpretations*. Paris: OECD.

Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasais masalah. *Jurnal Pendidikan Mosharafa*, 5(1), 1–10.

Wahyuningtyas, A., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2020). Efektivitas pendekatan kontekstual berbasis karakter dan budaya lokal terhadap kemampuan literasi matematis siswa SMP. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1 (2), 226–235. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.56704/jirpm.v1i2.9141>

Wibowo, A. (2017). Pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dan saintifik terhadap prestasi belajar, kemampuan penalaran matematis dan minat belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i1.10066>

Yuliani, W. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *Quanta*, 2(2), 83–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/q.v2i2p83-91.1641>