

Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Masa Pandemi COVID-19

Melinda Rismawati^{1, a)}, Andri^{2, b)}, Okta Pratama Wulandari^{3, c)}

^{1,2,3}STKIP Persada Katulistiwa, Sintang- Kalimantan Barat

Email penulis: ^{a)}melris_1@yahoo.com, ^{b)}andry_tkr@yahoo.com, ^{c)}oktawulandari161@gmail.com

Abstract

The research aims to determine the factors that make it difficult for students to learn mathematics during the COVID-19 pandemic at SMPN 3 Sungai Tebelian. The form of this research is exploratory factor analysis. The subjects of this study were students of class VII A and VIII A of SMPN 3 Sungai Tebelian, totaling 60 people. Data collection tools used in this study are questionnaires and documentation. Based on initial observations, it was found that students' learning difficulties in mathematics during the COVID-19 pandemic at SMPN 3 Sungai Tebelian were due to internal factors and students' external factors. Therefore, the results of the study found that the factors of learning difficulties in mathematics during the COVID-19 pandemic were influenced by interest factors, surrounding environmental factors, online learning factors, self-awareness factors, ability factors and physical and spiritual health factors.

Keywords: Factors Of Learning Difficulties, The Pandemic Period, Mathematics.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi kesulitan belajar matematika siswa pada masa pandemi COVID-19 di SMPN 3 Sungai Tebelian. Bentuk penelitian ini adalah analisis faktor eksploratori. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan VIII A SMPN 3 Sungai Tebelian yang berjumlah 60 orang. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket dan dokumentasi. Berdasarkan Observasi awal yang ditemukan, kesulitan belajar matematika siswa pada masa pandemi COVID-19 di SMPN 3 Sungai Tebelian karena faktor internal dan faktor eksternal siswa. Maka dari itu, hasil penelitian ditemukan faktor-faktor kesulitan belajar matematika pada masa pandemi COVID-19 yaitu dipengaruhi oleh faktor minat, faktor lingkungan sekitar, faktor pembelajaran daring, faktor kesadaran diri, faktor kemampuan dan faktor kesehatan jasmani dan rohani.

Kata kunci: Faktor-Faktor Kesulitan Belajar, Masa Pandemi, Matematika

Copyright (c) 2021 Rismawati, Andri, Wulandari

✉ Corresponding author:

Email Address: melris_1@yahoo.com

Received 28 Juli 2021, Accepted 3 Agustus 2021, Published 20 Agustus 2021

<https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i2.22262>

PENDAHULUAN

Belajar merupakan perubahan yang terjadi pada sifat, perilaku atau penampilan pada rangkaian kegiatan misalnya membaca, mengobservasi, menyimak, meniru, dan lain sebagainya. Selain itu menurut Sardiman (2009: 22) akan lebih baik jika seseorang belajar dengan cara menjalani atau melakukannya, sehingga tidak bersifat verbal (lisan). Kegiatan belajar disekolah dinamakan proses belajar mengajar yang merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya adalah untuk mengubah tingkah laku siswa baik akademik, non akademik maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk

sosial(Aziz & Akgül, 2020; NCTM, 2000; Octaviani et al., 2021; Schukajlow et al., 2015). Menurut Sudjana (2009:1) untuk mencapai tujuan pendidikan, siswa berhubungan langsung dengan lingkungan dimana diatur oleh guru pada saat proses belajar mengajar.

Dalam pembelajaran matematika terdapat lima kemampuan mendasar yang merupakan standar kemampuan matematika menurut NCTM (2000) yaitu (a) pemecahan masalah (*problem solving*); (b) penalaran dan bukti (*reasoning and proof*); (c) komunikasi (*communication*); (d) koneksi (*connection*) dan; (e) representasi (*representation*). Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika perlu pembelajaran matematika penjelasan yang cukup mendalam agar siswa memahami sebuah materi matematika. Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa dimana mereka mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika berbasis daring. Diantaranya susah sinyal dikarenakan cuaca mendung atau hujan, tidak mempunyai handphone, tidak mempunyai uang untuk membeli kuota internet, bosan pada saat proses belajar mengajar dan sulitnya untuk memahami materi pada pembelajaran daring serta bosan dengan aktivitas belajar online yang hanya sistem antar jemput tugas(Hastuti et al., 2021; Radford, 2008; Rustina & Anisa, 2018).

Selain kesulitan yang dialami oleh siswa, guru juga mengalami kesulitan dalam pembelajaran online/ daring diantaranya kesulitan menggunakan teknologi, kurangnya kreativitas dalam mengajar, kurang terampil dalam menggunakan *software* pembelajaran atau ilmu teknologi dan kurangnya sarana prasarana untuk mengajar. Orang tua juga berperan penting dalam pembelajaran online/ daring, karena orang tua harus mengawasi dan membimbing anak-anak pada saat belajar dirumah. Namun, tidak sedikit orang tua yang mengalami kesulitan saat mendampingi anak-anaknya pada pembelajaran online/ daring. Banyak orang tua yang tidak paham menggunakan teknologi yang digunakan sebagai media belajar online/ daring, bertambah nya pengeluaran untuk membeli kuota internet, sulitnya membagi waktu untuk mendampingi anak-anak belajar karena harus bekerja dan orang tua merasa kualahan mendampingi anak belajar karena tidak paham dengan materi pelajaran anaknya, apalagi orang tua yang tidak memiliki latar belakang pendidikan tinggi.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode analisis faktor dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Widarjono (2015: 189) menjelaskan bahwa analisis faktor merupakan sebuah teknik penelitian yang bertujuan untuk menemukan faktor-faktor yang dapat menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator independen yang telah diobservasi. Gudono (2017: 205) menyebutkan bahwa analisis faktor adalah salah satu teknik yang dipergunakan untuk membantu para peneliti untuk mengidentifikasi konstruk yang sifatnya tidak bisa diukur secara langsung. Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan dalam menganalisis data, dilakukan dengan cara mendeskripsikan/ menggambarkan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang sifatnya berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015: 147). Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian analisis

faktor eksploratori (eksploratory factor analysis). Menurut Widarjono (2015: 193) analisis faktor eksploratori dilakukan guna mencari sejumlah indikator yang dapat membentuk faktor umum tanpa ada landasan teori yang berkaitan dengan variabel penelitian sebelumnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII A dan kelas VIII A di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Tebelian sejumlah 60 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan VIIIA berjumlah 60 orang. Indikator-indikator yang akan digunakan untuk mengetahui faktor-faktor kesulitan belajar matematika siswa siswa pada masa pandemi COVID-19 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Indikator factor kesulitan belajar matematika siswa pada masa pandemic COVID-19

Faktor	Indikator
Internal	
1. Fisik	a. Kesehatan b. Fungsi Panca Indra
2. Psikologi	a. Kondisi jasmani dan rohani b. Tingkat kesadaran siswa c. Kemampuan belajar
Eksternal	
1. Sosial	a. Guru b. Orang tua c. Teman sebaya
2. Non- Sosial	a. Tempat b. Fasilitas belajar

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini merupakan teknik komunikasi tak langsung, komunikasi langsung serta teknik dokumentasi. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket dan dokumentasi berupa foto saat penelitian dan hasil analisis data. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis faktor eksploratori. Menurut Supranto (2004: 255) langkah-langkah analisis faktor eksploratori yaitu (a) Memilih Variabel, (b) Mengekstraksi Data, (c) Mempertahankan Faktor yang Penting (d) Merotasi Faktor, (e) Mengartikan Hasil Penemuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan pengumpulan data dan menganalisis dengan menggunakan analisis faktor eksploratori. Langkah pertama yaitu yang dilakukan adalah dengan memilih variabel dengan cara melihat nilai $KMO > 0,5$ untuk melihat korelasi antarvariabel independen apakah variabel yang ada bisa di analisis lebih lanjut atau tidak. Selanjutnya melihat nilai $MSA > 0,5$ yang artinya variabel bisa diestimasi dan bisa dianalisis lebih lanjut. Terdapat 19 variabel yang memiliki nilai $MSA > 0,5$. Langkah yang kedua yaitu mengekstrak variabel-variabel yang telah memenuhi syarat untuk dianalisis faktor. Hasil ini memberikan penjelasan besaran faktor yang kemudian terbentuk sehingga mampu menjelaskan variabel yang ada. 19 variabel nilai ekstraknya $> 0,5$ atau $> 50\%$ dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang ada mampu membentuk suatu konsep baru. Langkah ketiga

mempertahankan faktor penting dengan cara melihat nilai eigenvalue > 1 berarti merupakan faktor yang penting yang harus dipertahankan. Ditemukan 6 faktor penting yang terbentuk. Langkah keempat merotasi faktor dan peneliti menemukan 5 variabel yang mengelompok pada faktor pertama dengan besaran presentase varian yaitu 24,660%, 5 variabel mengelompok pada faktor kedua dengan besaran persentase varian yaitu 10,981%, 3 variabel mengelompok pada faktor ketiga dengan besaran persentase variance yaitu 10,621%, 2 variabel mengelompok pada faktor keempat dengan besaran persentase variance 8,567%, 2 variabel mengelompok pada faktor kelima dengan persentase varians 6,836%, dan 2 variabel mengelompok pada faktor keenam dengan persentase variance 6,691%.

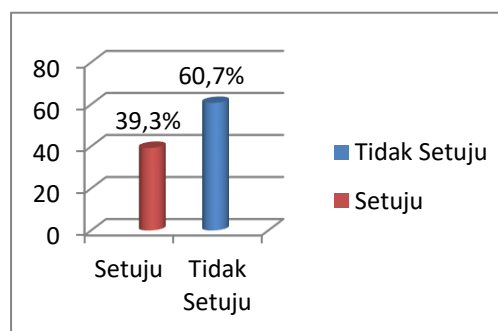
Langkah yang kelima yaitu pemberian nama pada faktor baru. Melihat dari hubungan antar variabel yang dihasilkan, peneliti memberinama yaitu: faktor kesatu diberi nama “Faktor Minat”, faktor kedua diberi nama “Faktor Lingkungan Sekitar”, faktor ketiga diberi nama “Faktor Pembelajaran Daring”, faktor keempat di beri nama “Faktor Kesadaran Diri”, faktor kelima diberi nama “Faktor Kemampuan”, faktor keenam diberi nama “Faktor Kesehatan Jasmani dan Rohani.”

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh enam faktor yang menjadi faktor kesulitan belajar matematika siswa pada masa pandemi COVID-19 di SMP Negeri 3 Sungai Tebelian, yaitu:

1. Faktor Minat

Terdapat 5 item pernyataan yang termasuk pada faktor pertama yaitu item nomor 5, 8, 17, 25, dan 26 dengan persentase variance 24,660% merupakan persentase variance yang paling terbesar banding dengan yang lain, sehingga faktor minat merupakan faktor yang paling dominan yang menjadi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Masa Pandemi COVID-19 di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Tebelian.

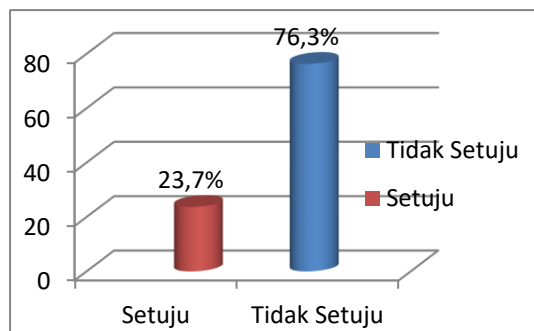
Responden yang memberikan jawaban Sangat Setuju ada 14% dan menjawab Setuju ada 25,3% jika ditotalkan menjadi 39,3%. Sedangkan yang menjawab Tidak Setuju 36,7% dan menjawab Sangat Tidak Setuju ada 24% jika ditotalkan menjadi 60,7%. Artinya bahwa muatan faktor yang terbentuk atau konsep yang terbentuk Tidak Setuju lebih besar dari Setuju. Muatan faktor tersebut dapat diterima. Untuk melihat perbandingan antar responden dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Faktor Minat

2. Faktor Lingkungan Sekitar

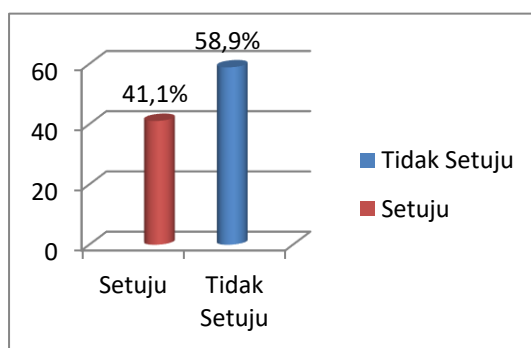
Terdapat 5 item yang termuat dalam faktor kedua yaitu item nomor 28, 29, 37, 38 dan 39 dengan total variance 10,981%. Responden yang memberikan jawaban Sangat Setuju ada 10% dan Setuju ada 13,7% jika ditotalkan menjadi 23,7%. Sedangkan responden menjawab Tidak Setuju ada 37,3% dan menjawab Sangat Tidak Setuju sebanyak 39% jika ditotalkan menjadi 76,3%. Artinya bahwa muatan faktor yang terbentuk atau konsep yang terbentuk Tidak Setuju lebih besar dari muatan Setuju. Muatan faktor dapat diterima. Untuk melihat perbandingan perbandingan antar responden dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Faktor Lingkungan Sekitar

3. Faktor Pembelajaran Daring

Terdapat 3 item yang termasuk dalam faktor ketiga yaitu item nomor 16, 31 dan 33 dengan total variance 10,621%. Responden yang memberikan jawaban Sangat Setuju ada 21,1% dan Setuju ada 20% jika ditotalkan menjadi 41,1%. Sedangkan responden yang menjawab Tidak Setuju ada 37,2% dan Sangat Tidak Setuju ada 58,9%. Artinya bahwa muatan faktor yang terbentuk atau konsep yang terbentuk Tidak Setuju lebih besar dari muatan Setuju. Muatan faktor dapat diterima. Untuk melihat perbandingan antar responden dapat dilihat pada gambar dibawah.

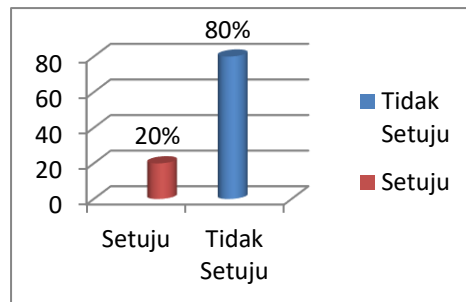


Gambar 3. Distribusi Frekuensi Faktor Pembelajaran Daring

4. Faktor Kesadaran Diri

Terdapat 2 item yang termasuk dalam faktor keempat yaitu item nomor 21 dan 30 dengan total variance 8,567%. Responden yang memberikan jawaban Sangat Setuju ada 2,5% dan Setuju ada 17,5% jika ditotalkan menjadi 20%. Sedangkan responden yang memberikan

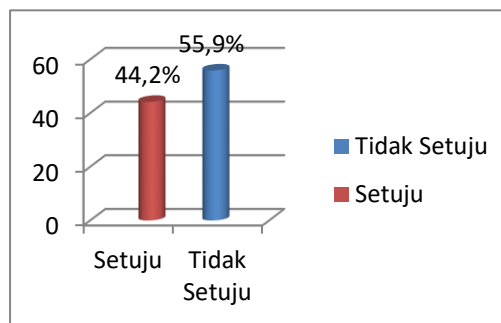
jawaban Tidak Setuju ada 32,5% dan Sangat Tidak Setuju ada 47,5% jika ditotalkan menjadi 80%. Artinya bahwa muatan faktor Tidak Setuju lebih besar dari muatan faktor Setuju. Muatan faktor dapat diterima. Untuk melihat perbandingan antar responden dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4. Distribusi Frekuensi Faktor Kesadaran Diri

5. Faktor Kemampuan

Terdapat 2 item yang termasuk dalam faktor kelima yaitu item nomor 18 dan 23 dengan total variance 6,836%. Responden yang memberikan jawaban Sangat Setuju ada 10% dan Setuju ada 34,2% jika ditotalkan menjadi 44,2% sedangkan responden yang memberikan jawaban Tidak Setuju ada 34,2% dan Sangat Tidak Setuju ada 21,7% jika ditotalkan menjadi 55,9%. Artinya bahwa muatan faktor yang terbentuk atau konsep yang terbentuk Tidak Setuju lebih besar dari Setuju. Muatan faktor dapat diterima. Untuk perbandingan antar responden dapat dilihat pada gambar dibawah.

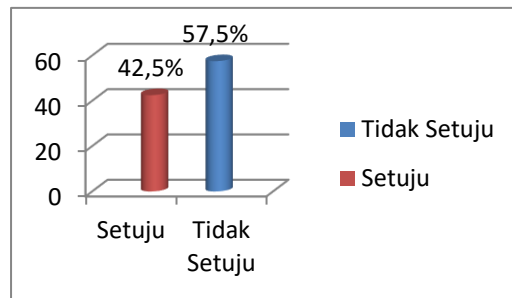


Gambar 5. Distribusi Frekuensi Faktor Kemampuan

6. Faktor Kesehatan Jasmani dan Rohani

Terdapat 2 item yang termasuk dalam faktor keenam yaitu item nomor 9 dan 13 dengan total variance 6,691%. Responden yang memberikan jawaban Sangat Setuju ada 11,7% dan Setuju ada 30,8% jika ditotalkan menjadi 42,5% sedangkan responden yang memberikan jawaban Tidak Setuju ada 36,7% dan Sangat Tidak Setuju ada 20,8% jika ditotalkan menjadi 57,5%. Artinya bahwa muatan faktor yang terbentuk atau muatan konsep yang terbentuk Tidak

Setuju lebih besar dari Setuju. Muatan faktor diterima. Untuk melihat perbandingan antar responden dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 6. Distribusi Frekuensi Faktor Kesehatan Jasmani dan Rohani

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor kesulitan belajar matematika pada masa pandemi COVID-19 di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Tebelian, yaitu:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar matematika pada masa pandemi COVID-19 di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Tebelian yaitu:
 - a. Faktor Minat dengan persentase variance 24,660%.
 - b. Faktor Lingkungan Sekitar dengan presentase variance 10,981%.
 - c. Faktor Pembelajaran Daring dengan persentase variance 10,621%.
 - d. Faktor Kesadaran Diri dengan persentase variance 8,567%.
 - e. Faktor Kemampuan dengan persentase variance 6,836.
 - f. Faktor Kesehatan Jasmani dan Rohani dengan persentase variance 6,691.
2. Faktor yang paling dominan mempengaruhi belajar matematika pada masa pandemi COVID-19 di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Tebelian yaitu faktor minat dengan persentase variance paling besar yaitu 24,660%.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah disajikan maka selanjutnya peneliti menyampaikan saran-saran yang kiranya dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang terkait atas hasil penelitian ini. Adapun saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya beberapa faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Masa Pandemi COVID-19 Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Sungai Tebelian diharapkan dapat meningkatkan strategi dalam pembelajaran matematika berbasis daring pada masa pandemi agar lebih meminimalisir faktor kesulitan belajar matematika siswa.
2. Dari kesimpulan diatas menyatakan bahwa faktor yang paling dominan yaitu faktor minat diharapkan kepada tenaga pendidik, orang dan diri siswa untuk dapat saling mendukung dan memotivasi dalam pembelajaran matematika berbasis daring pada masa pandemi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, T. A., & Akgül, M. B. (2020). Proses Kognitif dan Metakognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 2(2), 71–86. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v2i1.10446>
- Gudono. 2017. *Analisis Data Multivaria*. Yogyakarta: BPFE.
- Hastuti, E. S., Eclarin, L., & Dalam, K. K. S. (2021). Kecemasan Siswa Sekolah Menengah Pertama Menyelesaikan Masalah SPLDV Pada Kelas Virtual Dalam. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(1), 64–84. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i1.6914>
- NCTM. (2000). *A Vision for School Mathematics. Principles and Standards for School Mathematics*, 3–8.
- Octaviani, K. D., Indrawatiningsih, N., & Afifah, A. (2021). Kemampuan Visualisasi Spasial Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Bangun Ruang Sisi Datar Kemampuan Visualisasi Spasial Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Bangun Ruang Sisi Datar. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(1), 27–40. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i1.6583>
- Radford, L. (2008). Connecting theories in mathematics education: challenges and possibilities. *ZDM - Mathematics Education*, 40(2), 317–327. <https://doi.org/10.1007/s11858-008-0090-3>
- Rustina, R., & Anisa, W. N. (2018). Kontribusi Model Problem Based Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematik. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 1(1), 8–14.
- Sardiman. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Schukajlow, S., Kolter, J., & Blum, W. (2015). Scaffolding mathematical modelling with a solution plan. *ZDM - Mathematics Education*, 47(7), 1241–1254. <https://doi.org/10.1007/s11858-015-0707-2>
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Sugiyono. 2015. *Metode Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supranto, J. 2004. *Analisis Multivariat Arti & Interpretasi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Widarjono, A. 2015. *Analisis Multivariat Terapan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN

How to cite : Rismawati, M., Andri., & Wulandari, O. P., 2021. Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*. 3(2). 8-15. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i2.22262>

To link to this article: <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v3i2.22262>