

Analisis kesulitan belajar peserta didik kelas IV sekolah dasar pada materi FPB & KPK di masa pandemi Covid-19 berdasarkan kecerdasan logis matematis

N. Laila^{1*}, Riyadi², and M. I. Sriyanto²

¹ Mahasiswa Program Studi PGSD, Universitas Sebelas Maret , Jl. Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

² Dosen Program Studi PGSD, Universitas Sebelas Maret , Jl. Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

[*najmullaila11@gmail.com](mailto:najmullaila11@gmail.com)

Abstract. *This research aims to describe the types and causes of learning difficulties for class IVB elementary school on FPB and KPK materials during the Covid-19 pandemic based on logical mathematical intelligence. This research uses a qualitative descriptive research method. This research instrument uses tests and interviews. Data collection techniques of this research uses test and task-based interviews. The data validity technique used in this research is time triangulation. Data analysis use Moelong's techniques. Based on the results of the research, it can be concluded that the type of learning difficulty of students with high logical mathematical intelligence is difficulty in using correct mathematical procedures because of limited learning time during the Covid-19 pandemic and the way teachers teach. The types of learning difficulties of students with moderate mathematical logical intelligence are difficulties in determining the right solution strategy and difficulties in using correct mathematical procedures because of limited learning time during the Covid-19 pandemic, the way teachers teach, and low interest in learning. The types of learning difficulties of students with low logical mathematical intelligence are difficulties in understanding the given problem, difficulty in determining the right solution strategy, and difficulty in using correct mathematical procedures because of limited learning time during Covid-19 pandemic, the way teachers teach, low interest in learning, and an unsupportive family environment for learning. The level of logical mathematical intelligence of students is also one of the factors that affect learning difficulties.*

Keywords: *learning difficulties, mathematical logical intelligence, elementary school*

1. Pendahuluan

Materi FPB dan KPK merupakan salah satu materi yang harus dipelajari oleh peserta didik kelas IV sekolah dasar yang memerlukan penalaran atau kemampuan logika peserta didik. Kemampuan penalaran dan logika termasuk dalam bentuk kecerdasan logis matematis. Banyak peserta didik cenderung mudah menyerah sebelum mempelajari matematika karena mereka menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit [1]. Selain itu, adanya pandemi Covid-19 membuat peserta didik mengalami kesulitan belajar karena pelaksanaan tatap muka terbatas yang membuat

waktu pembelajaran di sekolah menjadi lebih singkat. Wabah Covid-19 menyebabkan perubahan pelaksanaan pembelajaran di sekolah [2].

Kesulitan belajar bisa di artikan sebagai suatu situasi dan proses pembelajaran yang di tandai dengan halangan dan masalah dalam menggapai pencapaian visi dari aktivitas belajar yang dilakukan [3]. Jenis-jenis kesulitan belajar matematika yang dialami peserta didik adalah kesulitan dalam memahami masalah matematika yang diberikan, kesulitan dalam memahami konsep, kesulitan dalam menentukan penggunaan strategi matematika yang benar [4]. Indikator kesulitan belajar matematika peserta didik meliputi ketidakmampuan peserta didik dalam menjelaskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, ketidakmampuan peserta didik dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat dan tidak dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang lengkap, ketidakmampuan peserta didik dalam melakukan operasi matematika dan tidak dapat menjelaskan perhitungan yang dilakukan [5]. Kesulitan belajar yang dialami peserta didik dapat disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya faktor internal, seperti kondisi tubuh, kondisi psikologis, motivasi, minat, dan kebiasaan belajar dan eksternal seperti cara guru mengajar matematika, fasilitas belajar, perhatian orang tua, serta kondisi lingkungan sekitar peserta didik [6].

Terdapat kompetensi dasar dalam mempelajari materi FPB & KPK, yaitu menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari [7].

Kecerdasan matematis-logis didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengimplikasikan komponen-komponen seperti perhitungan dan pengukuran matematis, pemecahan masalah, berpikir logis, serta ketepatan pola dan hubungannya [8]. Beberapa tingkatan kecerdasan logis matematis diantaranya adalah tinggi, sedang, dan rendah. Indikator kecerdasan logis matematis meliputi perhitungan matematis, berpikir dan bernalar logis, pemecahan masalah, berpikir deduktif dan induktif, ketajaman pola dan hubungan [9].

Urgensi penelitian ini adalah berdasarkan hasil observasi peneliti dengan guru kelas, pada pembelajaran tatap muka terbatas ini peserta didik mengalami kesulitan belajar terutama pada mata pelajaran matematika materi FPB & KPK yang didukung dengan dokumen hasil tes FPB & KPK peserta didik yang cenderung rendah. Selain itu, beberapa peserta didik juga menunjukkan hasil belajar di bawah KKM, yaitu tidak lebih dari 50% dari 23 peserta didik yang mampu menyelesaikan soal tes materi FPB & KPK yang diberikan sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas IVB SDN 1 Gabusan. Teknik pengambilan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan wawancara. Teknik yang digunakan untuk menguji validitas data pada penelitian ini adalah teknik triangulasi waktu. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data menurut Moleong.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan pada hari Sabtu, 30 Oktober 2021. Tes kecerdasan logis matematis yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk objektif. Tes materi FPB & KPK berupa tes uraian (essay) yang memungkinkan peneliti dapat mengetahui setiap langkah pekerjaan peserta didik. Wawancara berbasis tugas I dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 11 November 2021. Sedangkan wawancara berbasis tugas II dilaksanakan pada hari Kamis, 28 November 2021.

1. Jenis Kesulitan Belajar

- a. Jenis Kesulitan Belajar Peserta Didik dengan Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Tinggi
 - 1) Kesulitan dalam melakukan prosedur matematika yang benar

Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi tidak mampu mengoperasikan perkalian pangkat dengan menuliskan bahwa $2^3 \times 5 \times 19 = 570$. Ketidakmampuan peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis tingkat tinggi dalam melakukan perkalian pangkat termasuk ke dalam indikator jenis kesulitan belajar dalam menggunakan prosedur matematika yang benar [10].

- b. Jenis Kesulitan Belajar Peserta Didik dengan Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Sedang
 - 1) Kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat
Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis tingkat sedang tidak menuliskan langkah penyelesaian soal yang lengkap dan benar dengan hanya menggunakan pohon faktor kemudian menuliskan faktor primanya, seperti $54 = 2, 3, 3, 3$. Peserta didik tingkat kecerdasan logis matematis tingkat sedang juga mengalami kebingungan dalam memilih konsep FPB ataukah KPK untuk menyelesaikan soal. Kesulitan yang dialami oleh peserta didik tersebut termasuk ke dalam indikator jenis kesulitan belajar dalam menggunakan strategi penyelesaian yang benar [11].
 - 2) Kesulitan dalam melakukan prosedur matematika yang benar
Peserta didik dengan tingkat kecerdasan logis matematis sedang tidak mampu melakukan operasi perkalian pangkat dengan melakukan kesalahan pada saat mengalikan $2^3 = 6$. Peserta didik hanya menuliskan faktor prima yang sama dari kedua bilangan yang memiliki pangkat terbesar untuk menentukan KPK dan menentukan FPB dari soal dengan menggunakan faktor prima yang memiliki pangkat terbesar untuk menentukan FPB. Ketidakmampuan peserta didik tersebut termasuk ke dalam indikator jenis kesulitan belajar dalam menentukan melakukan prosedur matematika yang benar [12].
- c. Jenis Kesulitan Belajar Peserta Didik dengan Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Rendah
 - 1) Kesulitan dalam memahami masalah yang diberikan
Berdasarkan data hasil penelitian, peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis tingkat rendah menunjukkan bahwa ia tidak mampu mengidentifikasi informasi yang terdapat pada soal meliputi yang diketahui dan yang ditanyakan. Ketidakmampuan peserta didik tersebut termasuk ke dalam indikator kesulitan belajar memahami masalah yang diberikan. Salah satu kesulitan belajar peserta didik pada saat memecahkan permasalahan materi FPB & KPK adalah kesulitan dalam memahami masalah yang diberikan.
 - 2) Kesulitan menentukan strategi penyelesaian yang tepat
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data yang menunjukkan bahwa peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis tingkat rendah tidak mampu memilih konsep penyelesaian yang tepat baik FPB maupun KPK yang ditandai dengan peserta didik hanya menuliskan pohon faktor. Hal tersebut menandakan bahwa ia mengalami kesulitan untuk menentukan konsep penyelesaian soal baik FPB maupun KPK yang termasuk ke dalam indikator jenis kesulitan belajar dalam menggunakan strategi matematika yang benar [13].
 - 3) Kesulitan dalam melakukan prosedur matematika yang benar
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis tingkat rendah mengalami kesulitan melakukan perhitungan untuk menentukan hasil akhir yang terlihat pada saat peserta didik tidak mampu menentukan faktor prima untuk menemukan hasil akhir berupa FPB maupun KPK yang diminta oleh soal. Ketidakmampuan dan kesulitan yang dialami oleh peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis kategori rendah dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan tersebut termasuk ke dalam indikator kesulitan belajar dalam menggunakan prosedur matematika yang benar.

2. Penyebab Kesulitan Belajar

- a. Penyebab Kesulitan Belajar Peserta Didik dengan Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Tinggi

- 1) Terbatasnya waktu pembelajaran dikarenakan pelaksanaan tatap muka terbatas saat pandemi Covid-19
Berdasarkan hasil penelitian, peserta didik yang memiliki tingkat kecerdasan logis matematis kategori tinggi mengalami kesulitan belajar dikarenakan waktu pembelajaran yang terbatas di masa pandemi Covid-19. Terbatasnya waktu pembelajaran saat pandemi Covid-19 membuat peserta didik tersebut kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru. Sistem pembelajaran tatap muka terbatas memiliki waktu pembelajaran yang terbatas, membuat guru tidak dapat memenuhi beban mengajar yang berdampak pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran [14].
 - 2) Cara guru mengajar
Faktor penyebab kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik dengan tingkat kecerdasan logis matematis tinggi selanjutnya adalah cara guru mengajar. Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik mengatakan bahwa cara guru mengajar seperti ceramah. Hal tersebut membuatnya merasa bosan dan kesulitan memahami materi khususnya FPB & KPK yang diajarkan oleh guru.
- b. Penyebab Kesulitan Belajar Peserta Didik dengan Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Kategori Sedang
- 1) Terbatasnya waktu pembelajaran dikarenakan pelaksanaan tatap muka terbatas saat pandemi Covid-19
Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik dengan tingkat kecerdasan logis matematis kategori sedang menyatakan bahwa guru hanya mengajarkan materi dengan durasi waktu yang sebentar sehingga membuatnya merasa kesulitan memahami materi FPB & KPK yang disampaikan. Hal ini akan menimbulkan kendala terkait tidak tercapainya materi belajar yang akan mempengaruhi kompetensi peserta didik, sehingga berpotensi menyebabkan penurunan capaian belajar.
 - 2) Cara guru mengajar
Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa guru mengajarkan materi FPB & KPK menggunakan metode ceramah. Peserta didik dengan tingkat kecerdasan logis matematis kategori sedang menyatakan bahwa ia kesulitan dalam memahami materi FPB & KPK yang diajarkan oleh guru. Di sisi lain, guru menggunakan metode ceramah agar materi pembelajaran yang ditargetkan cepat selesai walaupun dengan waktu pembelajaran yang terbatas di masa pandemi Covid-19.
 - 3) Minat belajar yang rendah
Penyebab kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik tingkat kecerdasan logis matematis kategori sedang adalah peserta didik kurang menyukai pelajaran matematika, tidak memperhatikan guru, dan tidak mengerjakan tugas yang diberikan. Sikap yang ditunjukkan oleh peserta didik tersebut merupakan indikator dari rendahnya minat belajar [15].
- c. Penyebab Kesulitan Belajar Peserta Didik Tingkat Kecerdasan Logis Matematis Kategori Rendah
- 1) Terbatasnya waktu pembelajaran dikarenakan pelaksanaan tatap muka terbatas saat pandemi Covid-19
Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik tingkat kecerdasan logis matematis kategori rendah menyatakan bahwa durasi waktu pembelajaran yang sebentar membuatnya merasa kesulitan memahami materi FPB & KPK yang disampaikan. Pembelajaran tatap muka terbatas yang dilaksanakan secara bergiliran membuat guru tidak dapat memenuhi beban mengajar yang berdampak pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran.
 - 2) Cara guru mengajar
Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik tingkat kecerdasan logis matematis kategori sedang kesulitan memahami materi FPB & KPK yang diajarkan oleh guru dikarenakan penggunaan metode ceramah. Temuan faktor penyebab kesulitan belajar dikarenakan cara mengajar guru bahwa kurang tepatnya cara mengajar guru dapat menyebabkan kesulitan belajar bagi peserta didik [16].

3) Minat belajar yang rendah

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peserta didik kurang menyukai pelajaran matematika, tidak memperhatikan guru, dan tidak mengerjakan tugas yang diberikan. Perilaku yang ditunjukkan oleh peserta didik tingkat kecerdasan logis matematis kategori rendah tersebut termasuk ke dalam indikator dari rendahnya minat belajar. Rendahnya minat belajar mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan belajar.

4) Lingkungan keluarga

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, lingkungan keluarga peserta didik tingkat kecerdasan logis matematis kategori rendah tidak mendukung adanya aktivitas belajar. Salah satu penyebab peserta didik mengalami kesulitan belajar adalah adanya lingkungan keluarga yang kurang mendukung untuk belajar.

Selain itu, pada hasil penelitian ditemukan bahwa faktor tingkat kecerdasan mempengaruhi kesulitan belajar. Kapasitas kecerdasan logis matematis peserta didik yang memiliki kategori rendah membuat peserta didik mengalami kesulitan belajar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan jenis kesulitan belajar peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis kategori tinggi adalah kesulitan dalam menggunakan prosedur matematika yang benar karena singkatnya waktu pembelajaran saat penerapan pembelajaran terbatas di masa pandemi Covid-19 dan cara guru mengajar. Jenis kesulitan belajar peserta didik tingkat kecerdasan logis matematis kategori sedang adalah kesulitan menggunakan strategi dan prosedur matematika yang benar karena terbatasnya waktu pembelajaran, cara guru mengajar, dan rendahnya minat belajar. Jenis kesulitan belajar peserta didik tingkat kecerdasan logis matematis kategori rendah adalah kesulitan memahami konsep, kesulitan menggunakan prosedur matematika yang benar, dan kesulitan dalam menentukan strategi matematika yang benar karena terbatasnya waktu pembelajaran, cara guru mengajar, minat belajar yang rendah, dan lingkungan keluarga yang tidak mendukung dalam aktivitas belajar.

Implikasi teoritis, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk dasar pengembangan penelitian.

Implikasi praktis dari hasil penelitian ini guru dapat melakukan evaluasi, pembinaan dan merancang pembelajaran materi FPB & KPK yang menggunakan metode dan media lebih baik dari sebelumnya terutama pada saat pelaksanaan pembelajaran tatap muka terbatas karena pandemi Covid-19.

5. Referensi

- [1] S. Kurniani Ningsih, A. Amaliyah, and C. Puspita Rini, "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar," *Berajah J.*, **2(1)**, 2021.
- [2] R. H. Syah, "Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran," *SALAM J. Sos. dan Budaya Syar-i*, **7(5)**, 2020.
- [3] S. M. Saputri, Rukayah, and Matsuri, "Analisis kesulitan belajar melalui pembelajaran daring di kelas IV sekolah dasar," *J. Ilm. Pendidik.*, **7(4)**, 2021.
- [4] S. N. Aliah and M. Bernard, "Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah berbentuk cerita pada materi segitiga dan segiempat," *Suska J. Math. Educ.*, **6(2)**, 2020.
- [5] D. A. Putri, R. Winarni, and A. Surya, "Analisis kesulitan belajar pemecahan masalah matematika berdasarkan newman procedure pada peserta didik kelas V sekolah dasar," *Didakt. Dwija Indria*, **9**, 2021.
- [6] I. B. Fauziah, Sukarno, and M. I. Sriyanto, "Analisis Kesulitan Belajar Matematika di Rumah Selama Pandemi Covid-19 pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *J. Pendidik. Dasar*, **9(4)**, pp. 25–30, 2021.

- [7] S. Hobri, M. Syaifuddin, D. E. Maylistiyana, and A. E. C. K. A. S. Hosnan, *Senang Belajar Matematik: Buku Guru Kelas IV*, I. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018.
- [8] M. Wewe, "The Effect of Problem based Learning Model and Mathematic-Logical Intelligence toward Mathematics Learning Achievement," *J. Educ. Technol.*, **1(1)**, 2017.
- [9] A. Husna, Y. Hanggara, and N. Agustyaningrum, "Proses Berpikir Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ekonomi ditinjau dari Kecerdasan Logis matematis," *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, **9(4)**, 2020.
- [10] Y. L. Sari, E. E. Subekti, and M. Y. S. Wardana, "Analisis Kesulitan Belajar Pemecahan Masalah Matematika Materi KPK dan FPB Kelas IV SD," *J. Sekol.*, **4(3)**, 2020.
- [11] U. ;dkk Latifah, "Miskonsepsi Penyelesaian Soal Cerita Matematika Materi FPB dan KPK Sekolah Dasar," *J. Ris. Pendidik. Dasar*, **03(2)**, 2020.
- [12] M. Yazid, L. A. D. Safitri, and S. Jauhari, "Diagnosa Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V MI NW Pancor Kopong NTB," *Prima Magistra J. Ilm. Kependidikan*, **1(85)**, 2020.
- [13] P. E. P. Cahirati, A. P. Makur, and S. Fedi, "Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Pendekatan PMRI," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, **9(2)**, 2020.
- [14] N. S. Tanuwijaya and W. Tambunan, "Alternatif Solusi Model Pembelajaran Untuk Mengatasi Resiko Penurunan Capaian Belajar Dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Di Masa Pandemic Covid 19," *J. Manaj. Pendidik.*, **10(2)**, 2021.
- [15] W. Lestari, "Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika," *J. Anal.*, **3(1)**, 2017.
- [16] Wiryanto, "Proses Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar di Tengah Pandemi Covid-19," *J. Rev. Pendidik. Dasar*, **6(2)**, 2020.