ANALISIS ANXIETY MATHEMATICS SISWA SD NEGERI PAMOYANAN 1 KOTA BOGOR

Nisa Indina Zulfa[1], Muhammad Hayyun[2]
[12]Universitas Muhammadiyah Jakarta
[1]zulfa.nisa2234@gmail.com, [2]mhayyun@umj.ac.id,

ABSTRACT

In the context of Indonesian education, mathematics learning in elementary schools still faces various challenges, one of which is students experiencing learning anxiety. Mathematics anxiety can be defined as a feeling of unease, discomfort, and worry that arises when students are faced with math assignments or exams. This can interfere with students' ability to understand concepts, hinder their learning process, and negatively impact their academic performance. This study aims to analyze the level of mathematics anxiety among fifth-grade students at Pamoyanan 1 Elementary School using a Design-Based Research (DBR) approach. Mathematics anxiety can interfere with students' ability to understand concepts and can hinder their learning process, as well as affect academic outcomes. The method used in this study is quantitative with a survey design involving 53 students as the population. Data were collected through a questionnaire consisting of 30 items that have been tested for validity and reliability. The results showed that students' mathematics anxiety level was in the "Moderate Anxiety" category with an average total score of 58.62. A total of 77.36% of students were classified in this category, indicating a need for intervention. This study resulted in a self-efficacy-based intervention solution that focuses on increasing motivation and reducing student anxiety through a more collaborative approach. These findings are expected to provide insights for teachers and schools in designing more effective learning strategies and supporting students in overcoming mathematics anxiety

***Keywords**: mathematics anxiety, design-based research, learning, intervention, motivation*

ABSTRAK

Dalam konteks pendidikan yang ada di Indonesia, pembelajaran matematika di Sekolah Dasar masih menghadapi berbagai macam tantangan salah satunya yaitu siswa mengalami kecemasan dalam belajar yang disebut dengan anxiety. Anxiety mathematics dapat didefinisikan sebagai perasaan cemas, adanya rasa tidak nyaman dan khawatir yang muncul saat siswa dihadapkan pada tugas atau ujian matematika. sehingga dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memahami konsep dan dapat menghambat proses belajar siswa serta mempengaruhi hasil akademis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat anxiety mathematics siswa kelas V di SD Negeri Pamoyanan 1 dengan menggunakan pendekatan Design Based Research (DBR). Anxiety mathematics dapat

mengganggu kemampuan siswa dalam memahami konsep dan dapat menghambat proses belajar siswa serta mempengaruhi hasil akademis. Metode yang digunkan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan desain survei yang melibatkan 53 siswa sebagai populasi. Data dikumpulkan melalui angket yang terdiri dari 30 item yang telah diuji validitas dan realibilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat anxiety mathematics siswa berada pada kategori "Cemas Sedang" dengan nilai rata – rata total skor sebesar 58,62. Sebanyak 77,36% siswa tergolong dalam kategori ini, menunjukkan adanya kebutuhan untuk intervensi. Penelitian ini menghasilkan solusi intervensi berbasis efikasi diri yang berfokus pada peningkatan motivasi dan pengurangan anxiety siswa melalui pendekatan yang lebih kolaboratif. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi guru dan pihak sekolah dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan mendukung siswa dalam mengatasi anxiety mathematics.

Kata Kunci: *anxiety mathematics*, *design based research*, pembelajaran, intervensi, motivasi

A. Pendahuluan

Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis dalam menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni dan bahasa yang semuan ya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berperan untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam (Fahrurrozi & Hamdi, 2017). Adapun Matematika menurut kamus besar bahasa indonesia (KBBI) adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (Nurhayanti et al., 2021). Menurut Nahdi dalam Maslahah et al., (2021:5414) mengemukakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Namun pada umumnya, siswa seringkali dihadapkan dengan kesulitan seperti kecemasan dalam belajar yang disebut dengan *anxiety*, terutama dalam pembelajaran matematika sehingga mengakibatkan pembelajaran matematika sulit untuk dipahami siswa. Selain itu, penggunaan media serta penerapan gaya belajar yang kurang bervariatif sehingga ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika sangat kecil. *Anxiety* dapat didefinisikan

sebagai perasaan cemas, adanya rasa tidak nyaman dan khawatir yang muncul saat siswa dihadapkan pada tugas atau ujian matematika. Perasaan cemas yang dirasakan siswa saat pembelajaran matematika ini dapat disebut suatu kecemasan matematika (*mathematics anxiety*). Di SD Negeri Pamoyanan 1 khususnya dikelas 5, berdasarkn hasil observasi, hal ini tampak jelas, dimana siswa sering menunjukkan ketidak nyamanan dan cemas saat menghadapi tugas matematika.

Menurut Lubis dalam Mukholil, (2018:2) kecemasan adalah suatu perasaan yang dialami ketika berpikir tentang sesuatu yang tidak menyenangkan yang akan terjadi. Sedangkan *anxiety* atau kecemasan menurut (Oktamarina et al., 2022) merupakan sebuah respon yang tepat terhadap ancaman. Adapun kecemasan menurut Depkes RI dalam Yanti et al., (2024:3) adalah ketegangan, rasa tidak aman dan kekhawatiran yang timbul karena dirasa terjadi sesuatu yang tidak menyenangkan. Dalam Kasmiati, (2023) kecemasan matematika diperlukan siswa untuk memacu semangat belajar dengan syarat tetap pada level tertentu. *Anxiety* dalam diri seseorang akan berlanjut ketika orang tersebut tetap memelihara strategi penghindaran dalam dirinya. Artinya orang tersebut sering menghindari sesuatu yang membuat dirinya cemas, tegang, gelisah ataupun khawatir (Chambless, 2014). *Anxiety* atau kecemasan memiliki jenis-jenis tertentu, salah satunya menurut Lahey dalam Sudarta, (2022:38) menyebutkan beberapa jenis *anxiety* berdasarkan sifatnya, yaitu kecemasan bersifat afersif, mengganggu dan Psikofisiologi

Menurut Ashcraft dan Krause dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa, kecemasan matematika dapat mengganggu kemampuan siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah matematika (Eka et al., 2016). Kecemasan ini juga dapat menghambat proses belajar siswa dan mempengaruhi hasil akademis siswa. Siswa yang mengalami kecemasan tinggi cenderung memiliki prestasi akademik yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tidak mengalami kecemasan (Novitria & Khoirunnisa, 2020). Di Sekolah Dasar Negeri Pamoyanan 1 Kota Bogor, siswa

memiliki pengalaman belajar yang beragam. Melalui observasi, peneliti dapat melihat beragam perilaku siswa dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecemasan belajar mereka terutama dalam pembelajaran matematika, mulai dari tekanan akademis, persepsi terhadap matematika serta adanya faktor dan pengalaman negatif yang dialami siswa. Dengan adanya observasi tersebut, *anxiety mathematics* mungkin menjadi masalah di sekolah SD Negeri Pamoyanan 1, tetapi saat ini belum ada data kuantitatif mengenai tingkat dan karakteristik kecemasan tersebut. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan analisis mendalam mengenai tingkat serta faktor-faktor yang berkontribusi terhadap *anxiety mathematics*. Tanpa analisis yang komprehensif, sulit untuk memahami pola, penyebab dan dampak dari *anxiety* tersebut dikalangan siswa.

Menurut Campbell dalam Winja Susanti & Ainur Rohmah, (2011) mengemukakan bahwa kecemasan matematika adalah perasaan tertekan, kegelisahan bahkan ketakutan yang tercampur dengan kesalahan yang luar biasa pada angka dan memecahkan soal matematika. Sedangkan menurut Tobias dalam Winja Susanti & Ainur Rohmah, (2011) mendefinisikan kecemasan matematika sebagai respon emosional terhadap matematika saat mengikuti kelas matematika, menyelesaikan masalah matematika, dan mendiskusikannya. Anxiety mathematics yang terjadi pada siswa seringkali disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal. Secara umum faktor internal penyebab anxiety mathematics yang seringkali terjadi pada siswa diantaranya kurangnya kepercyaan diri atau persepsi diri mengenai kemampuan dalam belajar matematika, adanya pengalaman sebelumnya yang kurang menyenangkan, kondisi emosional siswa yang tidak stabil. Selain itu, faktor eksternal penyebab anxiety mathematics siswa dintaranya seperti, adanya tekanan dari lingkungan, metode pembelajaran yang kurang menarik, kurangnya dukungan sosial, dan suasana kelas yang kurang mendukung. Adapun indikator *anxiety mathematics* yang sering dialami oleh siswa secara umum menurut Marweli & Meliasari, (2024) yaitu diantaranya kesulitan dalam berkonsentrasi, kurangnya pemahaman siswa

terhadap matematika, kebingungan, adanya kekhawatiran, kurangnya rasa percaya diri, dan ketidak mampuan siswa dalam menjawab soal matematika yang diberikan oleh guru. Adapun faktor yang mempengaruhi kecemasan siswa yaitu diantaranya faktor internal, eksternal dan intelektual. menurut Dina, (2022) . *Anxiety Mathematics* yang dialami siswa jika dibiarkan akan berdampak pada proses dan hasil belajar siswa, seperti menurunnya prestasi dan kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika (Asrawati, 2021). Aspek anxiety mathematics yang terdapat dalam penelitian Putri & Hakim, (2022) yaitu diantaranya aspek kognitif yang merujuk pada kemampuan berfikir, penguasaan konsep, dan pada masalah math anxiety terdapat indikator pikiran kosong serta merasa bingung.

Anxiety mathematics dapat muncul dalam berbagai bentuk serta faktor penyebab yang berbeda. Oleh karena itu, untuk mengatasi *anxiety mathematics* secara efektif, diperlukan pemahaman yang mendalam dan akurat mengenai fenomena tersebut yang nampak pada siswa SD Negeri Pamoyanan 1. *Design based research* (DBR) sebagai metodologi yang tepat untuk mencapai pemahaman mengenai *anxiety mathematics,* karena *design based research* (DBR) berakar pada masalah dunia nyata dan bertujuan untuk memahami fenomena yang kompleks (Wang & Hannafin, 2005). *Design based research* (DBR) ini memungkinkan peneliti untuk menggali akar masalah yang mungkin tidak terlihat menggunakan pendekatan yag lain serta menghasilkan intervensi sebagai solusi yang dapat diterapkan pada masalah tersebut. Dalam penelitian ini, *design based research* (DBR) digunakan untuk memetakan kondisi *anxiety mathematics* siswa dengan mencakup pengumpulan data melalui kuesioner. Menurut Reeves dalam Hadi & Junaidi, (2020:128) langkah-langkah dalam penelitian *Design Based Research* (DBR) adalah yaitu: 1) Mengidentifikasi masalah dan menganalisis faktor yang menyebabkan masalah untuk memahami konteks dan kebutuhan penelitian. 2) Merancang solusi yang sesuai berdasarkan analisis yang telah dilakukan serta relevan dengan masalah yang dihadapi. 3) Melakukan pengujian terhadap solusi yang sudah

dirancang dengan melakukan perbaikan berdasarkan hasil pengujian untuk menyempurnakan rancangan. 4) Melakukan refleksi dengan melibatkan para ahli untuk menghasilkan design yang dapat diterapkan dalam konteks yang lebih luas. Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat dan karakteristik *anxiety mathematics* yang dialami siswa sehingga memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel. Serta merancang solusi intervensi yang dapat mengurangi tingkat *anxiety* yang dialami siswa. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat *anxiety mathematics* siswa kelas 5 SD Negeri Pamoyanan 1 dengan menggunakan pendekatan metodologi *design based research* (DBR).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Pendekatan kuantitatif dengan metode survei ini dipilih karena bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai anxiety matematika siswa serta efektifitas pendekatan design based research (DBR) dalam mendeskripsikan hasil analisis tingkat anxiety matematika siswa. Fokus penelitian yaitu siswa kelas V. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survei deskriptif, dimana hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat anxiety mathematics siswa dan bagaimana pendekatan design based research (DBR) dapat mendeskripsikan tingkat anxiety mathematics.

Dimensi yang di ukur dalam penelitian anxiety matematika tersebut yaitu meliputi aspek kognitif, dan aspek afektif yang diantaranya yaitu emosional, dan perilaku (Sholichah Fazha Mardhatillatus, 2022) serta aspek kognitif berdasarkan penelitian (Marweli & Meliasari, 2024) yang ditimbulkan dengan penghitungan skala likert. Skala likert menurut Bahrun dalam Pranatawijaya et al., (2019) merupakan skala yang digunakan dalam suatu penelitian untuk mengukur persepsi, sikap, ataupun pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena. Indikator yang diukur dalam penelitian ini diantara aspek kognitif menurut (Sholichah Fazha

Mardhatillatus, 2022) yaitu pikiran negatif, sulit berkonsentrasi, kurangnya percaya diri, menurut (Marweli & Meliasari, 2024) yaitu merasa bingung dan aspek afektif menurut (Sholichah Fazha Mardhatillatus, 2022) perasaan cemas, perasaan takut, perasaan kecewa, perasaan stres, tidak menyukai pelajaran matematika dan menghindari situasi yang berhubungan dengan matematika. Selain itu, adapun asfek fisiologis yang mencakup indikator jantung berdebar, sakit kepala, dan berkeringat dingin ketika mengahdapi proses pembelajaran matematika.

Populasi dalam penelitian ini yaitu berfokus pada seluruh siswa kelas V yang terdaftar di SD Negeri Pamoyanan 1 dengan jumlah sampel keseluruhan siswa 53 orang dari dua rombel yaitu rombel A dengan jumlah siswa 27 orang dan rombel B dengan jumlah siswa 26 orang. Pemilihan sampel pada penelitian ini adalah karena pada kelas V, siswa mulai mengahadapi konsep matematika yang kompleks dan abstrak yang dapat meningkatkan kecemasan dalam pembelajaran serta pada usia ini siswa sangat terpengaruh oleh lingkungan sekolah dan teman sebaya sehingga dapat munculnya kecemasan yang lebih jelas. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan oleh peneliti yaitu teknik purposive sampling, dimana sampel diambil berdasarkan kriteria tertentu. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu angket kecemasan, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data secara kuantitatif dapat dilakukan dengan langkah-langkah yaitu uji kualitas butir dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas serta uji prasyarat menggunakan kerangka dari *design based research* (DBR)

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis *anxiety mathematics* dari data diambil melalui sebaran angket. Berdasarkan jumlah siswa yang mengisi kuesioner angket yaitu sesuai dengan jumlah siswa keseluruhan kelas V adalah 53 siswa. Frekuensi dan persentase keseluruhan siswa berdasarkan kelas dan jenis kelamin dapat diuraikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 1 Frekuensi dan Presentase Siswa Berdasarkan Kelas dan Jenis Kelamin

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	%
	L	P		
V A	11	16	27	50,943 %
V B	10	16	26	49,057 %
Total	21	32	53	100 %

Varibel yang diukur dalam penelitian ini yaitu *anxiety mathematics* yang merujuk pada perasaan cemas, takut, khawatir, stres, dan lainnya ketika berhadapan dengan tugas atau situasi saat pembelajaran matematika. Aspek yang diukur dalam penelitian ini yaitu aspek kognitif, dan aspek afektik yang mencakup emosional dan perilaku serta aspek fisiologis. Pengukuran tersebut bertujuan untuk memahami bagaimana faktor *anxiety mathematics* mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Adapun nilai rata-rata skor siswa perempuan yaitu 58,78 lebih besar dari jumlah rata-rata skor laki-laki yaitu 54,23. Hal tersebut dikarenakan jumlah siswa perempuan lebih banyak daripada jumlah siswa laki-laki, jika dilihat dari jumlah banyaknya siswa maka nilai rata-rata *anxiety mathematics* siswa perempuan lebih besar dari nilai *anxiety mathematics* laki-laki.

Pengolahan data analisis angket *anxiety mathematics* dikumpulkan melalui angket dengan jumlah item pernyataan 30 dengan jumlah indikator yaitu 13 yang memuat aspek kogniti, afektif dan fisiologis. Setiap pernyataan dihitung menggunakan skala likert yaitu 1 (tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju). Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan perangkat statistik deskriptif dan dapat dilihat dalam bentuk tabel, sebagai berikut:

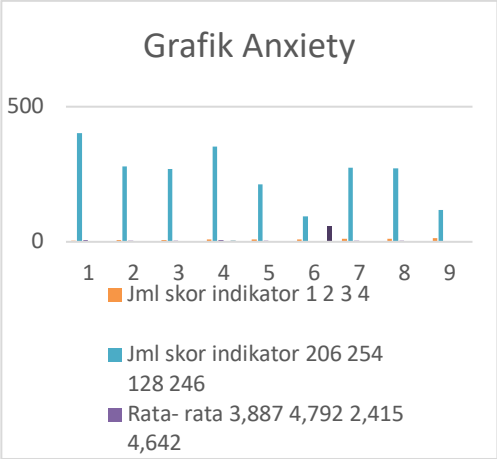
Jml skor indikator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	206	254	128	246	402	279	269	353	213	93	274	273	117
Rata- rata	3,887	4,792	2,415	4,642	7,585	5,26	5,08	6,7	4,02	1,76	5,17	5,15	2,77
StDev	1,577	1,378	0,719	1,594	1,692	1,2	1,44	1,9	1,2	0,59	1,41	1,66	1,28
Varian	2,487	1,898	0,517	2,542	2,863	1,43	2,07	3,4	1,44	0,34	1,98	2,75	1,65
Total Skor	3107			Rata-rata Total Skor						58,62264151			

Gambar 4.2 pengolahan data analisis *anxiety mathematics*

Berdasarkan analisis deskriptif diatas, rata – rata keseluruhan 3107 dengan nilai rata – rata total skor sebesar 58,62 yang menunjukkan bahwa tingkat anxiety siswa berada pada level “Cemas Sedang”. Hal tersebut menandakan bahwa meskipun siswa tidak berada pada tingkat anxiety yang ekstrem, tetapi mereka masih mengalami anxiety yang cukup signifikan. Sedangkan pada distribusi kategori, menunjukkan bahwa 77,36% siswa berada dalam kategori “Cemas Sedang”, sementara

18,87% siswa berada dalam kategori "Cemas Ringan". Hal ini menandakan bahwa hampir setengah dari seluruh siswa kelas V mengalami tingkat anxiety yang signifikan dalam proses pembelajaran matematika. Hanya 3,77% siswa yang merasa "Cemas Berat". Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi anxiety mathematics berdasarkan penelitian yaitu diantaranya dukungan orang tua yang kurang terhadap kepercayaan diri siswa dalam menghadapi pembelajaran matematika, adanya motivasi belajar matematika yng rendah, serta kualitas pembelajaran matematika yang monoton dan kurang efektif sehingga bisa mempengaruhi anxiety mathematics siswa, lingkungan sosial yang kurang mendukung, serta lingkungan belajar yang kurang efektif.

Tingkatan Anxiety tersebut dapat dilihat dalam bentuk grafik, sebagai berikut:



Grafik 4. 1 Tingkatan Anxiety Mathematics

Pada Uji Validitas, kriteria validitas Nilai Rhitung yaitu nilai korelasi product moment pearson antara skor total dimensi kognitif dan afektif. Nilai Rtabel pada tingkat signifikansi 5% (α = 0,05) dengan jumlah responden 53, sehingga nilai Rtabel = 0,279. Item dinyatakan valid jika Rhitung > 0,279 dan Taraf Signifikansi < 0,05. Sebaliknya, item dinyatakan tidak valid jika Rhitung < 0,279 dan Taraf Signifikansi > 0,05. Adapun item yang dinyatakan Tidak valid dari total jumlah 30 item yaitu sebanyak 8 item dengan nomor item masing – masing 1, 3, 8, 10, 24, 26,28 dan 30. Hal tersebut dinyatakan tidak valid karena nilai Rhitung lebih kecil dari pada nilai Rtabel. Item yang dinyatakan tidak valid akan dihilangkan atau dikeluarkan dari analsis selanjutnya. Adapun uji

reliabilitas pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Uji Reliabilitas *Anxiety Mathematics*

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbanch's Alpha	Kesimpulan
0,70	0,83964	**Reliabel**
Rumus = n/n-1*(1-jumlah varian/varian total)		

Keterangan:

Jika nilai cronbach's alpha > 0,70 maka dapat dinyatakan Reliabel

Jika nilai cronbach's alpha < 0,70 maka dapat dinyatakan Tidak Reliabel

Aspek anxiety yang paling menonjol adalah perbedaan karakteristik *Anxiety Mathematics* dikalangan siswa. Hal ini bisa terjadi karena perbedaan kemampuan kognitif dan afektif serta fisiologis yang dimiliki oleh siswa. Adapun yang menonjol lainnya berpusat pada aspek kinerja dan evaluasi yaitu berkaitan dengan perasan kecewa akan hasil yang tidak sesuai harapan, perasaan tertekan akan hasil yang tidak sesuai, perasaan cemas ketika menghadapi soal – soal dan perasaan takut ketika menghadapi ujian. Selain itu, terdapat pola yang menarik dan cukup kontras dari hasil data di atas yaitu mengenai persepsi positif siswa terhadap kegunaan matematika dalam kehidupan sehari – hari walaupun terdapat *anxiety mathematics* dalam diri siswa. Pola – pola tersebut, menyiratkan bahawa anxiety yang di alami dan di miliki oleh siswa SD Negeri Pamoyanan 1 bukan karena siswa tidak melihat pada nilai matematika, tetapi lebih disebabkan oleh adanya faktor – faktor internal atau situasional dalam diri siswa selama proses pembelajaran dan evaluasi matematika. Hal tersebut penting karena pada upaya intervensi tidak perlu harus dan selalu berfokus pada meyakinkan siswa tentang pentingnya pelajaran matematika, tetapi pada bagaimana cara siswa berinteraksi dan mengelola suatu tekanan pada saat belajar matematika.

Anxiety mathematics yang dialami oleh siswa SD Negeri Pamoyanan 1 dalam temuan penelitian ini, menunjukkan

keselarasan dengan beberapa teori yang diantaranya yaitu mengenai *anxiety mathematics*. Selain itu, temuan pada penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya oleh Ashcraf, M. H., & Ridley, K. S (2005) dimana penelitian ini menyepakati bahwa jika tingkat kecemasan matematika siswa cenderung tinggi maka akan berdampak pada kemampuan dan hasil pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil temuan, data yang menunjukkan pemicu kecemasan bukan hanya pada aspek kognitif tetapi juga aspek afektif, serta aspek fisiologis dimana seringkali terjadi pada saat proses pembelajaran, oleh karena itu, intervensi yang dirancang pada fase selanjutnya yaitu merubah gaya pembelajaran dengan berbasis efikasi diri serta dipadukan dengan pembelajaran berfokus pada proses. Intervensi tersebut berfokus pada peningkatan motivasi, kepercayaan diri, kemampun berpikir serta berperilaku saat proses pembelajaran. Selain itu, penambahan ice breaking pada pembelajaran bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang santai.

Dari hasil pengujian intervensi yang diamati oleh peneliti, penerapan teori efikasi diri pada tahap uji coba dalam pembelajaran topik “Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Berpenyebut Beda” cukup efektif terlebih dalam meningkatkan hasil belajar dan keyakinan siswa dalam pembelajaran matematika. dimana siswa lebih aktif berinteraksi dan mau mencoba ketika guru memberikan contoh soal tidak lagi mengatakan tidak bisa ataupun melempar pertanyaan tersebut pada teman lainnya. Suasana belajar dalam kelas lebih hangat karena tidak hanya guru yang berperan aktif dalam menjelaskan hingga akhir pembelajaran. Sikap dan perilaku siswa sudah mulai tidak menunjukkan keengganan dalam proses pembelajaran juga siswa terlihat tidak begitu menunjukkan ketegangan. Berdasarkan hasil tersebut intervensi dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan memastikan metode efikasi diri bisa bertahan dalam jangka panjang dengan berfokus pada aspek kognitif, aspek afektif dan aspek fisiologis.

D. Kesimpulan

Tingkat *anxiety mathematics* pada siswa SD Negeri Pamoyanan 1 berada pada level Cemas Sedang dengan nilai rata – rata total skor sebesar 58,62. Hal tersebut diperkuat oleh hasil kategorisasi dimana mayoritas siswa dengan jumlah 41 dengan presentase 77,03% dengan kategori “Cemas Sedang”.

Pendekatan Desain Based Research (DBR) dalam penelitian ini tidak hanya sekedar mengukur tingkat *anxiety* tetapi juga memahami masalah secara mendalam sehingga dapat menghasilkan solusi intervensi yang dapat digunakan untuk uji coba sehingga menghasilkan temuan baru. Intervensi yang dihasilkan berdasarkan penyebab atau faktor pemicu *anxiety* terutama dalam pembelajaran matematika yang terjadi pada siswa SD Negeri Pamoyanan 1 Kota Bogor. Berdasarkan pemicu yang terjadi tersebut dapat dihasilakan intervensi berupa pembelajaran berbasis efikasi diri serta diselaraskan dengan peembelajaran yang berpusat pada siswa dan berfokus pada proses. Dari hasil intervensi yang telah diujikan dapat memperkuat teori efikasi diri tersebut yaitu dengan menumbuhkan keyakinan diri dan memberikan motivasi melalui teman sebaya juga dengan guru memberikan kalimat penguat yang positif dapat mendorong dan meningkatkan motivasi dalam diri siswa sehingga kecemasan yang ada dalam diri siswa akan berkurang hal tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

2023, K. et al. (2021). *No Title 済無 No Title No Title No Title*. 167–186.

Asrawati, N. (2021). Pengaruh Mathematics Anxiety Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Smk Kartika Makassar. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, *1*(1), 23–31. https://doi.org/10.51574/jrip.v1i1.10

Chambless, D. L. (2014). *Self Help for Anxiety*. 1–25.

Dina, A. S. (2022). Literature Review: Faktor Kecemasan Matematika Siswa dan Upaya Mengatasinya. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, *4*(1), 443–450. https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i1.1595

Eka, O., Ningsih, F., & Pd, M. (2016). *Proses Berpikir Mahasiswa Dalam Pemecahan Masalah Aplikasi Integral Ditinjau Dari Kecemasan Belajar Matematika(Math Anxiety)*. *1*(2).

Fahrurrozi, & Hamdi, S. (2017). Metode Pembelajaran Matematika. In *Universitas Hamzanwadi Press*. https://febriliaanjarsari.wordpress.com/2013/01/21/metode-

pembelajaran-matematika-inovatif/

Hadi, M. J., & Junaidi, M. (2020). Prinsip dan Langkah-Langkah Penerapan Focus Group Discussion untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara dan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnalistrendi : Jurnal Linguistik, Sastra, Dan Pendidikan*, *5*(2), 126–134. https://doi.org/10.51673/jurnalistrendi.v5i2.426

Marweli, & Meliasari. (2024). Faktor Penyebab Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) dalam Belajar Matematika: Systematic Literatur Review. *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(2), 234–245.

Maslahah, M., Rica Wijayanti, R., & Aini, N. (2021). Perbandingan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Sigma*, *7*(1), 21. https://doi.org/10.36513/sigma.v7i1.1184

Mukholil. (2018). KECEMASAN DALAM PROSES BELAJAR Mukholil *). *Kecemasan Dalam Proses Belajar*, *8*, 1–8.

Novitria, F., & Khoirunnisa, R. N. (2020). Perbedaan Kecemasan Akademik Pada Mahasiswa Baru Jurusan Psikologi Ditinjau Dari Jenis Kelamin. *Jurnal Penelitian Psikologi*, *9*(1), 11–20.

Nurhayanti, H., Hendar, H., & Wulandari, W. (2021). Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Mengenai Pengenalan Konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (Kpk) Dengan Menggunakan Media Dakon Bilangan. *Jurnal Tahsinia*, *2*(2), 180–189. https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.304

Oktamarina, L., Kurniati, F., Sholekhah, M., Nurjanah, S., Wahyuni Oktaria, S., & Apriyani, T. (2022). BHARASUMBA : Jurnal Multidisipliner GANGGUAN KECEMASAN (AXIETY DISORDER) PADA ANAK USIA DINI. *Jurnal Multidisipliner*, *01*, 121–129.

Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *5*(2), 128–137. https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185

Putri, C. N., & Hakim, D. L. (2022). Dimensi Math Anxiety (Kognitif, Sikap, Somatik) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi SPLTV. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(2), 159. https://doi.org/10.33087/phi.v6i2.248

Sholichah Fazha Mardhatillatus, A. N. A. (2022). Math Anxiety Siswa: Level Dan Aspek Kecemasan. *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)*, *1*(2), 125–134.

Sudarta. (2022). *済無No Title No Title No Title*. *16*(1), 1–23.

Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, *53*(4), 5–23. https://doi.org/10.1007/BF02504682

Winja Susanti, D., & Ainur Rohmah, F. (2011). Efektivitas Musik Klasik Dalam Menurunkan Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Pada Siswa Kelas Xi. *HUMANITAS: Indonesian*

Psychological Journal, *8*(2), 129. https://doi.org/10.26555/humanitas.v8i2.460

Yanti, S., Andiani, M., Hairunis, M. N., & Ihsan. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Anak Dalam Menghadapi Ujian Sekolah Di Sd Negeri 15 Ntobo Kota Bima. *JPK: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *01*(01), 27–31. https://jurnal.habi.ac.id/index.php/JPK Vol.