



Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN Banyu Urip II

Defirra Alizunna¹, Nila Octavriana², Syamsul Ghufron³, & Uun Ratnawati⁴

¹Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya – Jl. Raya Jemursari No. 57

²Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya – Jl. Raya Jemursari No. 57

³Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya – Jl. Raya Jemursari No. 57

⁴SDN Banyu Urip II – Jl. Girilaya No. 07/48, Kec. Sawahan, Kota Surabaya

defirraalizunna@gmail.com, nilaoktavriana628@gmail.com, syamsulghufron@unusa.ac.id, & uunratnawati21@guru.smp.belajar.id

Abstract: *This research is motivated by the low student learning result in mathematics subjects. This is because the learning done by the teacher does not attract students to be active in learning. Teachers have used several methods such as lectures, discussions and demonstrations, but still cannot improve student learning result. This study aims to describe student activities and student learning result during the learning process by using a realistic mathematics education model. This type of research is a classroom action research (PTK) which goes through three stages. The subjects in this study were teachers and fourth grade students of SDN Banyu Urip II Surabaya. The data collection techniques used were observation and test techniques. The instruments used for data collection are observation sheets and test sheets. The data analysis technique used is descriptive quantitative. The research success indicator set by researchers for student activity reached 80%, while for student learning result with a percentage of classical completeness of 80% with KKM ≥ 75 . The research was carried out for two cycles. The results showed that learning by applying a realistic mathematics education to learning math subjects took place very well. Student activities, and learning result achieved improvement during the implementation of two cycles. Student activity in cycle I amounted to 66.25% and in cycle II increased to 90%. Student learning result in cycle I amounted to 57.6% and in cycle II increased to 87.9%. Based on the results obtained, it can be concluded that the application of a realistic mathematics education can improve student learning result in mathematics class IV SDN Banyu Urip II Surabaya.*

Keywords: *Realistic Mathematics Education, learning result, mathematics*

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan guru kurang menarik siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Guru sudah menggunakan beberapa metode seperti ceramah, diskusi dan demonstrasi, namun masih belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pendekatan matematika realistik. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang melalui tiga tahapan. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan teknik tes. Instrument yang digunakan untuk pengambilan data adalah lembar observasi dan lembar tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan peneliti untuk aktivitas siswa mencapai 80%, sedangkan untuk hasil belajar siswa dengan persentase ketuntasan klasikal 80% dengan KKM ≥ 75 . Penelitian dilaksanakan selama dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran mata pelajaran matematika berlangsung dengan sangat baik. Aktivitas siswa, dan hasil belajar mencapai peningkatan selama pelaksanaan dua siklus. Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 66.25% dan pada siklus II meningkat menjadi 90%. Hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 58,8% dan pada siklus II meningkat menjadi

88,25%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya.

Kata kunci: Pendekatan Matematika Realistik, Hasil Belajar, Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran yang paling penting dalam mengembangkan potensi diri untuk membentuk kecerdasan intelektual, sikap dan keterampilan pada diri manusia. Karena pendidikan harus mendapatkan perhatian dan prioritas yang tinggi oleh pemerintah, pengelola pendidikan maupun masyarakat umumnya. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang fungsi pendidikan nasional Bab II Pasal 3. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, masih terdapat berbagai macam masalah pendidikan antara lain rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu masalah pendidikan perlu mendapatkan perhatian dan penanganan yang lebih baik. Keberhasilan pendidikan tercapai apabila fungsi pendidikan terlaksana yaitu mengembangkan individu yang berkualitas.

Hal ini sesuai dengan konsep mata pelajaran matematika yang mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis, serta keterampilan komputasi yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Paradigm mata pelajaran matematika mulai bergeser. Mata pelajaran matematika yang dipercaya mampu menumbuhkan kesadaran akan individu yang berkualitas kini mengalami hambatan. Hambatan tersebut adalah hasil belajar siswa yang menurun dan terbilang rendah. Rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa salah satunya identifikasi model pembelajaran yang dilakukan guru yang bersifat konvensional. Siswa lebih bersikap pasif, selalu menunggu intruksi dari guru untuk mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan saja. Sedangkan pembelajaran akan kurang maksimal jika hanya instruksi. Maka diperlukan sebuah model pembelajaran yang menumbuhkan sikap aktif siswa, terutama dari segi aktivitas dan hasil belajar siswa.

Kasus pendidikan matematika masih ditemukan pada beberapa sekolah terutama di sekolah dasar karena menganggap matematika itu menyeramkan, sulit dipahami, dan terlalu banyak rumus. Ketakutan mereka pada saat memahami, mempelajari serta berkaitan dengan rumus merupakan suatu hal yang harus mereka pahami dalam pembelajaran matematika (Nabilah et al., 2021). Pendekatan matematis seperti itu cenderung bosan, acuh tak acuh, tidak kreatif, serta kurang berkembang dalam ketereampilan mereka, dan membuat prestasi belajar matematika menurun (Afsari, 2021). Solusi atas permasalahan tersebut ialah dengan mempraktikan dan menerapkan pendekatan matematikarealistik (PMR). Menurut Ningsih dalam (Puspitasari & Airlanda, 2021) Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika dimana guru dapat menerapkan pembelajaran ini untuk mata pelajaran matematika sebagai acuan untuk meningkatkan proses pembelajaran pada saat di kelas.

Pada penelitian sebelumnya oleh Fery Herdiansyah berjudul "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas II pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan" Pembelajaran matematika realistik (PMR) sangat populer karena guru dapat memudahkan suatu pembelajaran yang nyata sehingga peserta didik dapat terlibat pada proses pembelajaran yang bermakna (Khairani, 2021). Menggunakan PMR diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Soedjadi, Price, dan Zamroni dalam (Sohilait, 2021) mengatakan bahwa mengaitkan pengalaman kehidupan riil dengan gagasan matematika pada pembelajaran di kelas sangat penting dianjurkan agar pembelajaran bermakna sehingga peserta didik lebih menikmati.

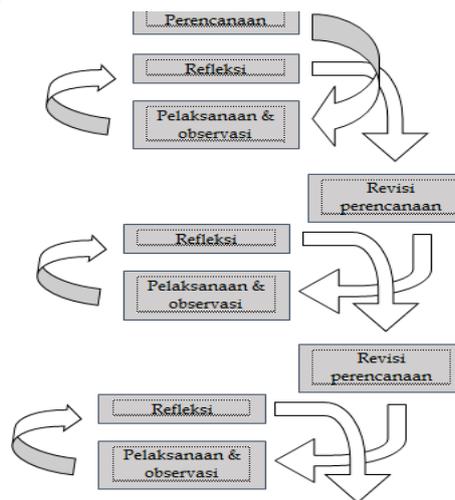
Melalui penelitian tindakan tersebut terbukti pendekatan matematika realistik memberikan pengaruh dengan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan di SDN Dukuh 09 Pagi Jakarta Timur. Dari latar belakang di atas penulis ingin mengetahui sejauh mana pendekatan matematika realistik dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Sehingga penulis akan melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan judul "Penerapan

Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya.

METODE

Penelitian ini merupakan PTK (Penelitian Tindakan Kelas) atau *Classroom Action Research* yaitu kegiatan penelitian untuk mendapatkan kebenaran dan manfaat praktis dengan cara melakukan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif. Penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari penelitian tindakan (*action research*). Menurut Arikunto (2013), penelitian tindakan merupakan gabungan antara tindakan bermakna dengan prosedur penelitian, yang dilakukan dengan sengaja dan didasari ilmu pengetahuan.

PTK menggabungkan tiga unsur penting yaitu penelitian, tindakan dan kelas. Penelitian merupakan kegiatan mencermati objek sehingga mendapatkan data dan memperoleh informasi. Tindakan adalah kegiatan yang sengaja dilakukan disertai tujuan tertentu yang berbentuk siklus kegiatan. Dengan menggabungkan batasan pengertian tiga kata tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas. Menurut Kunandari (2009), PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Fokus PTK adalah siswa dan kegiatan pembelajaran yang terjadi di kelas. Tujuan PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam pengembangan profesinya. Desain penelitian ini dapat dijelaskan melalui gambar di bawah ini:



Bagan Alur Spiral PTK. Diadopsi dari Spiral PTK Hopskin (Mulyana, 2009)

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tindakan sebagai berikut: (1) Observasi. Menurut Kunandar (2009), observasi atau pengamatan adalah proses pengambilan data dalam penelitian di mana peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian antara lain interaksi belajar mengajar, tingkah laku dan interaksi kelompok. (2) Tes. Arikunto (2013) menyebutkan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki. Pada penelitian ini teknik tes yang digunakan adalah tes pencapaian prestasi yang mengukur pencapaian siswa setelah mempelajari sesuatu. Tes yang digunakan untuk mengukur ketercapaian siswa di ranah kognitif.

Teknik Analisis Data. Data hasil observasi ini dianalisis menggunakan statistik dengan mendeskripsikan aktivitas siswa dalam mengelola pembelajaran mata pelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik. Data hasil observasi diperoleh dari pengamat (guru kolaborator dan teman sejawat) yang mengisi lembar observasi saat mengamati proses pembelajaran pada setiap pertemuan di siklus I dan II. Analisis data observasi ini dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan :

P= presentase aktivitas siswa

f = skor yang diperoleh dari aktivitas siswa

N = skor maksimal aktivitas siswa

Analisis Tes Hasil Belajar. Untuk mengetahui hasil belajar individu siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika skor siswa diperoleh menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (\text{Arikunto, 2013})$$

Nilai rata-rata siswa. Untuk menghitung nilai rata-rata siswa digunakan rumus sebagai berikut :

$$M = \frac{\sum fx}{N} \quad (\text{Indarti, 2008})$$

Keterangan:

M = mean (rata-rata)

$\sum fx$ = jumlah nilai seluruh siswa

N = jumlah siswa

HASIL

Data Aktivitas Siswa. Dalam pembelajaran mata pelajaran matematika di kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya, aktivitas siswa tergolong kurang aktif, rendah, dan pasif. Siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan guru, mencatat penjelasan guru tanpa adanya interaksi siswa secara berkelompok dalam bentuk diskusi kelas bahkan siswa cenderung bosan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika sehingga kurang memperhatikan penjelasan guru. (2) Data Hasil Belajar Siswa. Berikut ini adalah temuan awal hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya sebelum dilaksanakannya Penelitian Tindakan Kelas (PTK):

Total nilai kelas	2245
Nilai rata-rata yang didapatkan	68.03
Siswa yang tuntas	17
Siswa yang tidak tuntas	16
Presentase ketuntasan belajar	51.5%

Tabel 1 Temuan Awal Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya

Berdasarkan data tabel tersebut dapat diketahui bahwa hanya 51,5% (17 siswa) yang dinyatakan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu ≥ 75 . Sedangkan 48,5% (16 siswa) belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Seharusnya 80% siswa harus mencapai KKM agar pembelajaran dapat dikatakan berhasil. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan melalui pelaksanaan PTK agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika.

Siklus I ini merupakan tindakan awal penelitian melalui pendekatan matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya materi bangun ruang. Pelaksanaan siklus I dilakukan oleh peneliti sebagai guru, guru sebagai observer, dan dibantu oleh teman sejawat sebagai observer. Pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran observer mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran mata pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Proses observasi yang dilakukan oleh peneliti, dibantu oleh guru kelas IV SDN Banyu Urip II.

No.	Aspek yang diamati	O 1	O 2	R
1	Merespon motivasi guru	3	3	3
2	Merespon apresepsi guru	3	3	3

3	Mempersiapkan diri untuk belajar	2	2	2
4	Mendengarkan penjelasan guru	2	2	2
5	Membagikelompok	2	3	2,5
6	Bekerja kelompok	2	3	2,5
7	Menyajikan hasil karya	2	2	2
8	Mengerjakan evaluasi	3	3	3
9	Menyimpulkan kegiatan pembelajaran	3	3	3
10	Merespon penguatan guru	3	4	3,5
	Jumlah			26,5

Tabel 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Secara keseluruhan nilai aktivitas siswa dalam pembelajaran pada siklus I, dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%, \quad P = \frac{26,5}{40} \times 100\%, \quad P = 66,25\%$$

Data Hasil Belajar Siswa, Tes ini dilakukan secara individu untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dengan pendekatan matematika realistik. Siswa diberikan tes berupa soal evaluasi yang berisikan 15 soal pilihan ganda, 10 soal isian dan 5 soal uraian secara tertulis dan pengambilan data dilakukan pada siklus I.

Total nilai kelas	2431
Nilai rata-rata yang didapatkan	71,4
Siswa yang tuntas	19
Siswa yang tidak tuntas	14
Presentase ketuntasan belajar	57,6%

Tabel 3 Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang sudah mencapai ketuntasan minimal hasil belajar 57,6% dari seluruh siswa dengan kategori cukup tetapi belum mencapai ketuntasan minimal yaitu 80%. Melihat nilai siswa pada siklus I, ternyata hasil belajar siswa mengalami peningkatan bila dengan nilai siswa pada temuan awal. Hal ini dapat dilihat dengan peningkatan nilai rata-rata siswa dari 68,03 (rata-rata hasil tes pada temuan awal) sekarang menjadi 71,4 (rata-rata nilai tes pada siklus I)

Hasil PTK Siklus II. Hasil Observasi. Pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran observer mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran mata pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Proses observasi yang dilakukan oleh peneliti, dibantu oleh guru kelas IV SDN Banyu Urip II.

No.	Aspek yang diamati	O 1	O 2	R
1	Merespon motivasi guru	3	3	3
2	Merespon apresepsi guru	4	4	4
3	Mempersiapkan diri untuk belajar	4	4	4
4	Mendengarkan penjelasan guru	3	3	3
5	Membagikelompok	3	3	3
6	Bekerja dalam kelompok	3	4	3,5
7	Menyajikan hasil karya	3	4	3,5
8	Mengerjakan evaluasi	4	4	4
9	Menyimpulkan kegiatan pembelajaran	3	3	3
10	Merespon penguatan guru	4	4	4
	Jumlah			36

Tabel 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Secara keseluruhan nilai aktivitas siswa dalam pembelajarn pada siklus II, dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%, P = \frac{36}{40} \times 100\%, P = 90\%$$

Berdasarkan data pada tabel tersebut dapat diketahui 90% dari seluruh aspek aktivitas siswa sudah terlaksana dengan kategori sangat baik dan mencapai kriteria minimal 80% sesuai yang ditentukan. Data Hasil Belajar Siswa. Data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai tes yang diberikan setelah pemberian materi pada siklus II. Tes ini dilakukan secara individu untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dengan pendekatan matematika realistik. Siswa diberikan tes berupa soal evaluasi yang berisikan 15 soal pilihan ganda, 10 soal isian dan 5 soal uraian secara tertulis.

Total Nilai kelas	2953
Nilai rata-rata yang didapatkan	89,5
Siswa yang tuntas	29
Siswa yang tidak tuntas	4
Presentase ketuntasan belajar	87,9%

Tabel Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

PEMBAHASAN

Pembahasan ini meliputi dua bahasan yaitu aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. apabila dari keduanya memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, maka penelitian ini dikategorikan berhasil. Rekapitulasi Aktivitas Siswa Siklus I-II. Rekapitulasi aktivitas siswa dari siklus I sampai siklus II, dapat disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batangguna memperjelas adanya peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya. Data aktivitas siswa pada siklus I-II jika disajikan dalam bentuk tabel :

Siklus	Presentase Aktivitas Siswa (%)
Siklus I	66,25
Siklus II	90

Tabel Presentase Aktivitas Siswa pada Siklus I-II

Dari hasil aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang sudah disajikan dalam bentuk tabel, dapat juga disajikan dalam bentuk diagram agar lebih memperjelas adanya peningkatan persentase ketuntasan aktivitas siswa pada pembelajaran siklus I sampai siklus II, bentuk penyajiannya sebagai berikut:

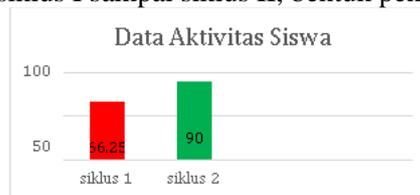


Diagram Data Aktivitas Siswa pada Siklus I-II

Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I-II. Rekapitulasi hasil belajar dari siklus I sampai siklus II, dapat disajikan dalam diagram batang guna memperjelas adanya peningkatan hasil belajar dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya. Rekapitulasi hasil belajar siswa pada siklus I- II jika disajikan dalam bentuk tabel :

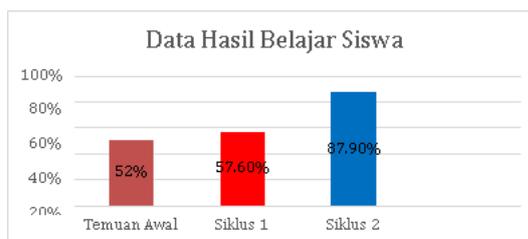


Diagram 4.2 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

Dengan meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus I-II di atas, maka pemahaman siswa juga meningkat. Hal ini dikarenakan siswa sudah mulai mengenal dan terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Siswa akan lebih bisa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sesuai dengan pendapat (Susanto, 2013) bahwa keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pula pada model penyajian materi. Model penyajian materi yang menyenangkan, tidak membosankan, menarik, dan mudah dimengerti siswa tentunya berpengaruh secara positif terhadap keberhasilan belajar. Peningkatan ini dapat terjadi karena guru melakukan refleksi pada tiap siklus pembelajaran untuk kemudian melakukan perbaikan terhadap siklus yang belum mencapai ketuntasan keberhasilan yang ditetapkan sehingga kendala-kendala yang terjadi dapat teratasi. Dengan demikian, penggunaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika berlangsung efektif. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tentang penerapan pendekatan matematika realistik pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN Banyu Urip II Surabaya dapat disimpulkan bahwa: (1) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan matematika realistik pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN Banyu Urip II selama dua siklus mengalami peningkatan, dikategorikan sangat baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan. (2) Hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan matematika realistik pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN Banyu Urip II selama dua siklus mengalami peningkatan, ketuntasan klasikalnya sangat baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan.

Saran dari peneliti dari penelitian yang dilakukan adalah guru hendaknya menerapkan pendekatan pembelajaran yang variatif dan sesuai dalam melaksanakan proses pembelajaran, salah satunya adalah dengan menerapkan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika. Guru dapat meningkatkan aktivitas yang melibatkan siswa agar proses pembelajaran dapat menghasilkan dan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan serta melakukan inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Afsari, S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal Of Intellectual Publication*, 189-197.
- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Indarti, T. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Ilmiah*. Surabaya: Lembaga Penerbitan Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Surabaya.
- Khairani. (2021). Jurnal Basicedu. *Jurnal Basicedu*, 2247-2255.
- Kunandar. (2009). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Indonesia. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang fungsi pendidikan nasional. Sekretariat Negara. Jakarta
- Mulyana. (2009). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Nabilah. (2021). Kecemasan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Modelling Matematika Pada Praktek Kelas Virtual. *International Journal Of Progressive Mathematics Education*, 41-60.
- Puspitasari. (2021). Meta -Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 1094-1103.
- Sohilait. (2021). Pembelajaran Matematika Realistik. *Osf Preprints*, 1-10.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media.