Science and Education Journal
Vol 5 No 2 (2026)
E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

PENGEMBANGAN MEDIA *FRACTIONAL ACRYLIC* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PECAHAN MURID KELAS III SEKOLAH DASAR

Ayu Sri Takarini[1], Naniek Sulistya Wardani[2]

[1]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana, 292022113@student.uksw.edu

[2]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana, naniek.wardani@staff.uksw.edu

Abstrak

Pembelajaran matematika terkhususnya materi pecahan di sekolah dasar masih menjadi rintangan bagi murid, terkhususnya dalam memahami konsep secara konkret serta mengaplikasikannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Media Pembelajaran *Fractional Acrylic* serta menguji kevalidan atau kelayakannya dalam Meningkatkan Hasil Belajar Murid Kelas III Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan tahapan Studi Pendahuluan, Pengembangan dan Pengujian. Media yang dikembangkan berupa alat peraga pembelajaran berbahan akrilik transparan yang memungkinkan murid memvisualisasikan konsep pecahan secara langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Fractional Acrylic* layak digunakan dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan hasil belajar murid pada materi pecahan. Dengan demikian, media ini dapat menjadi terobosan inovasi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata kunci: media pembelajaran, *Fractional Acrylic*, pecahan, hasil belajar, sekolah dasar kelas 3

Abstract

Mathematics learning, especially fractions, in elementary schools remains a challenge for students, particularly in concretely understanding and applying the concept. This study aims to develop Fractional Acrylic Learning Media and test its validity or feasibility in Improving Learning Outcomes for Grade III Elementary School Students. This study uses the Research and Development (R&D) method with the stages of Preliminary Study, Development, and Testing. The media developed is a transparent acrylic learning aid that allows students to directly visualize the concept of fractions. The results of the study indicate that Fractional Acrylic media is suitable for use in learning and is able to improve student learning outcomes on fractions. Thus, this media can be a breakthrough innovation in mathematics learning in elementary schools.

Keywords: *learning media, Fractional Acrylic, fractions, learning outcomes, third-grade elementary school*

Corresponding Author:
Naniek Wardani
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana,, naniek.wardani@staff.uksw.edu

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan terukur atau sistemik (Hasratuddin, 2020). Salah satu materi dasar dalam matematika adalah pecahan yang menjadi fondasi bagi konsep matematika lanjutan. Namun, dalam praktiknya, banyak murid sekolah dasar mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan, terutama dalam mengaitkannya dengan situasi nyata serta pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Permasalahan tersebut tidak terlepas dari metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru. Pembelajaran yang didominasi metode ceramah menyebabkan murid kurang aktif dan mudah kehilangan konsentrasi. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif turut mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep pecahan murid.

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Mangunsari 07 dan SD Negeri Ledok 02, ditemukan bahwa pembelajaran pecahan masih menggunakan media dua dimensi seperti gambar pada papan tulis maupun proyektor. Murid cenderung hanya melihat tanpa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman konsep menjadi kurang optimal. Selain itu, murid mudah terdistraksi karena minimnya keterlibatan aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Rendahnya pemahaman konsep pecahan berdampak pada hasil belajar murid yang tidak optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu membantu murid memahami konsep pecahan secara nyata dan bermakna. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan murid sekolah dasar. Namun, sebagian besar media yang digunakan masih terbatas pada media visual dua dimensi dan belum memberikan pengalaman manipulatif secara langsung kepada murid. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan mampu memberikan pengalaman belajar konkret. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah pengembangan media Fractional Acrylic, yaitu alat peraga berbahan akrilik transparan yang memungkinkan murid memvisualisasikan dan memanipulasi konsep pecahan secara langsung.

Media Fractional Acrylic dikembangkan dengan memanfaatkan bahan akrilik transparan yang memungkinkan murid melihat hubungan antar pecahan secara visual dan manipulatif melalui sistem papan bertumpuk. Media ini juga dirancang agar murid dapat terlibat langsung sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Fractional Acrylic serta menguji kelayakan media dalam meningkatkan hasil belajar murid pada materi pecahan. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sukmadinata.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran serta menguji kelayakannya. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran Fractional Acrylic pada materi pecahan kelas III sekolah dasar. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sukmadinata menjadi tiga tahap utama, yaitu:

1. Studi Pendahuluan
2. Pengembangan
3. Pengujian

Tahap studi pendahuluan dilakukan melalui studi pustaka, observasi, dan wawancara kepada guru kelas III di SD Negeri Mangunsari 07 dan SD Negeri Ledok 02. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan pembelajaran pecahan serta kebutuhan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar. Subjek penelitian terdiri atas murid kelas III dari SD NEGERIMangunsari 07 yang berjumlah 28 murid dan SD Negeri Ledok 02 yang berjumlah 34 murid serta validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa yang masing-masing berjumlah 1 ahli.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Penelitian ini dilakukan pada kurun waktu antara Senin, 26 April 2026 hingga Jumat, 8 Mei 2026.Tahap pengembangan dilakukan dengan menyusun draft awal media Fractional Acrylic berdasarkan hasil studi pendahuluan. Media yang dikembangkan berupa papan akrilik transparan yang digunakan untuk membantu murid memvisualisasikan konsep pecahan secara konkret dan interaktif. Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk mengetahui tingkat kelayakan media. Setelah proses validasi, produk direvisi sesuai saran validator sebelum dilakukan uji coba.

Tahap pengujian dilakukan melalui uji coba terbatas dan uji coba terukur. Uji coba dilakukan kepada murid kelas III sekolah dasar untuk mengetahui respon murid serta peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media Fractional Acrylic. Uji coba terbatas dilakukan pada 28 murid, sedangkan uji coba terukur dilakukan pada 68 murid dari dua sekolah dasar. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran dan kebutuhan media pembelajaran. Angket digunakan untuk mengetahui respon guru dan murid terhadap media yang dikembangkan. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar murid pada materi pecahan, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung selama proses penelitian berlangsung.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, angket respon guru dan murid, serta soal tes hasil belajar. Data validasi ahli dianalisis menggunakan persentase kelayakan berdasarkan Skala Likert, sedangkan data hasil belajar dianalisis melalui perbandingan hasil tes siklus 1 dan siklus 2. Data hasil validasi dianalisis menggunakan Skala Likert untuk menentukan tingkat kelayakan media. Data hasil belajar murid dianalisis dengan membandingkan hasil tes pada siklus 1 dan siklus 2 untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media Fractional Acrylic

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Produk

Media *Fractional Acrylic* merupakan alat peraga berbentuk persegi berbahan akrilik transparan. Media ini dilengkapi dengan garis pembagi dan arsiran yang merepresentasikan pembilang dan penyebut pecahan. Murid dapat langsung memanipulasi media untuk memahami konsep pecahan secara konkret.

Media ini memiliki keunggulan antara lain bersifat visual dan konkret; Interaktif dan mudah digunakan; mendukung pembelajaran aktif; membantu visualisasi konsep abstrak; dan membantu memecahkan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan

2. Kelayakan dan Kevalidan Media

Kelayakan dan kevalidan media dilihat dengan hasil uji coba terbatas dan uji terukur. Uji coba terbatas digunakan untuk melihat kelayakan media menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas pada soal serta angket guru dan murid. Uji validitas dan reabilitas digunakan untuk melihat kelayakan instrument butir soal dan tingkat konsistensi yang ada pada instrument penelitian sehingga akan memberikan hasil yang konsisten apabila digunakan berulang kali. Hasil dengan menggunakan uji validitas butir soal menunjukkan bahwa media *Fractional Acrylic* 95% valid dapat dilihat dari dari 20 soal terdapat 19 soal yang memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang berari nilai sig.< 0,25 dan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran dengan kategori sangat baik.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.712	21

Uji reliabilitas butir soal dilihat dari hasil *cronbach's alpha* menunjukkan hasil lebih dari 0,70 dengan hasil 0,712 > 0,70 yang berarti soal teruji dinyatakan reliabel. Media ini dinilai mampu menarik perhatian murid serta memudahkan guru dalam menjelaskan konsep pecahan dilihat dengan hasil angket guru yang menunjukkan presentase sebesar kategori sangat bermanfaat dan angket murid dengan kategori sangat baik.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Selain itu, untuk mengukur kevalidan media dilakukan dengan uji ahli media yang diuji oleh Dr. Dani Kusuma., M.Pd., ahli materi oleh Yohana Setiawan S.Pd., M.Pd., dan Bahasa oleh Dr. Andreas Kosasih., M.Pd. Validasi ahli dilakukan dan mendapaatkan hasil antara lain:

Validasi Ahli Media mendapatkan presentase 94,23% dengan kategori sangat valid. Komentar dan saran dari validator media antara lain dengan memperbaiki visual buku panduan yang semula berbentuk lembaran kertas menjadi bentuk buku berhalaman, memberikan bantuan tambahan berupa titik guna mempermudah siswa dalam membagi pecahan menggunakanm garis pada media, menambahkan kartu soal berupa soal cerita maupun soal langsung dengan penyelesaian minimal 20 soal, dan yang terakhir dengan membuat LKPD guna mencatat hasil aktifitas murid selama proses pembelajaran menggunakan media. Dengan keterangan akhir media layak digunakan untuk uji coba setelah revisi.

Validasi Ahli Materi mendapatkan presentase 95% dengan kategori sangat valid. Komentar dan saran dari validator materi antara lain dengan menambahkan garis pada media guna membagi bagian sama besar dan menambahkan kartu aktifitas berupa soal soal pada media. Dengan keterangan akhir layak digunakan untuk uji coba setelah revisi.

Validasi Bahasa mendapatkan presentase 100% dengan kategori sangat valid. Komentar dan saran dari validator vahasa antara lain dengan mengubah penulisan list pada buku panduan menggunakan huruf dan angka tanpa menggunakan tanda strip (-) atau symbol symbol lain dalam pembuatan list point, memperbaiki penulisan dalam materi bahasa asing ditulis miring (italic), memperbaiki penulisan paragraf dalam kisi kisi soal diperbaiki dan yang terakhir merapikan pembuatan tabel. Oleh karena itu kelayakan dan kevalidan media pembelajaran Fractional Acrylic dapat dikatakan layak dan valid untuk pembelajaran Pecahan Kelas III Sekolah Dasar setelah dilakukannya revisi sesuai komentar dan saran dari validator.

3. Peningkatan Hasil Belajar

Peningkatan Hasil Belajar diukur dengan tiga aspek indikator yaitu aspek Afektif (Sikap), Psikomotorik (Keterampilan) dan Kognitif (Hasil Belajar). Aspek Afektif (Sikap) dan Aspek Psikomotorik (Keterampilan) dilihat dari penilaian oleh guru menggunakan instrumen soal selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek afektif (sikap) berisikan instrument berikut:

No	Instrumen Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Murid memperhatikan penjelasan guru dengan baik.				
2	Murid menunjukkan rasa antusias saat menggunakan media Fractional Acrylic.				
3	Murid aktif bertanya atau menjawab pertanyaan.				
4	Murid bekerja sama dengan teman dalam kelompok.				
5	Murid menggunakan media dengan hati-hati.				
6	Murid mengikuti aturan pembelajaran dengan baik.				
7	Murid menunjukkan rasa percaya diri saat mengerjakan tugas.				
8	Murid menyelesaikan kegiatan pembelajaran dengan tertib.				
Total Skor					

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Hasil dari Aspek Afektif (Sikap) dalam penelitian ini mendapatkan presentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat baik.Aspek kedua yaitu aspek psikomotorik (keterampilan) dengan instrument sebagai berikut:

No	Instrumen Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1	Murid mampu menggunakan papan akrilik dengan benar.				
2	Murid mampu menuliskan bentuk pecahan pada media.				
3	Murid mampu menunjukkan bagian pecahan dengan tepat.				
4	Murid mampu melakukan penjumlahan pecahan menggunakan media.				
5	Murid mampu melakukan pengurangan pecahan menggunakan media.				
6	Murid mampu menyelesaikan tugas menggunakan media secara mandiri.				
7	Murid mampu bekerja sama saat menggunakan media dalam kelompok.				
8	Murid mampu menggunakan alat tulis dan penghapus dengan baik.				
Total Skor					

Hasil Aspek kedua yaitu Aspek Psikomotorik (Keterampilan) mendapatkan presentase sebesar 90,6% dengan kategori sangat baik.

Aspek ketiga yaitu aspek kognitif (hasil belajar) dengan instrumen soal menggunakan kisi-kisi soal sebanyak 20 soal siklus 1 dan 20 soal siklus 2 dan mendapatkan hasil Aspek Kognitif (Hasil Belajar) yang dilihat dari perbandingan nilai siklus 1 sebelum menggunakan media pembelajaran Fractional Acrylic dan siklus 2 setelah menggunakan media pembelajaran Fractional Acrylic yang mengalami peningkatan signifikan menggunakan Uji T-Test atau biasa disebut dengan Uji T dengan SPSS.

Tabel 1. Uji T Siklus 1 dan Siklus 2 (Uji Terukur)

Group Statistics

	Siklus	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	1	62	62.90	8.663	1.100
	2	62	79.52	7.112	.903

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means						
				Significance			95% Confidence Interval of the Difference	
		t	df	One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	-11.671	122	<,001	<,001	-16.613	1.423	-19.431	-13.795
	Equal variances not assumed	-11.671	117.544	<,001	<,001	-16.613	1.423	-19.432	-13.794

Hasil menunjukkan rata-rata nilai siklus 1 sebesar 62,90 dan siklus 2 menunjukkan 79,52. Dilihat dari tabel hasil Uji T siklus 1 dan siklus 2 diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Berdasarkan hal diatas menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-*tailed*) <0,5, oleh karena itu Ho ditolak dan Ha diterima. Hasil ini memperlihatkan bahwasanya terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar materi matematika pecahan menggunakan *Fractional Acrylic* memiliki pengaruh positif terhadap perlakuan. Sehingga terdapat peningkatan pada nilai rata rata sebelum menggunakan media pada siklus 1 dan setelah menggunakan media pada siklus 2.

Pembahasan

Pembelajaran dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk yaitu media *Fractional Acrylic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD. Model pembelajaran ini menggunakan model penelitan dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model sukmadinata (2013) yang mengadopsi sepuluh langkah R&D dari Borg and Gall yang kemudian yang kemudian dibagi menjadi 3 langkah atau tahap pokok sebagai berikut: 1) Studi Pendahuluan; 2) Pengembangan; 3) Pengujian. Lalu ketiga tahap pokok tersebut yang menjadi model penelitian dan pengembangan ini.

Media pembelajaran *Fractional Acrylic* dikembangkan mendapatkan hasil uji validasi ahli media diperoleh skor presentase sebesar 94,23% masuk dalam kategori sangat valid, hasil validasi materi mendapatkan skor presentase sebesar 95% masuk dalam kategori sangat valid, dan hasil uji validasi bahasa mendapatkan skor presentase sebesar 100% termasuk kategori sangat valid sehingga media pembelajaran *Fractional Acrylic* tervalidasi dan dinyatakan layak untuk di uji coba dengan revisi sesuai saran dari validator. Setelah media direvisi maka selanjutnya dilakukan tahap uji coba terbatas terhadap media pembelajaran Fractional Acrylic. Uji coba terbatas dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kevlidan soal pada uji validitas dan reliabilitas. Selanjutnya dilakukan Uji Terukur guna melihat data peningkatan hasil belajar murid.

Data hasil uji terukur diukur melalui evaluasi awal siklus 1 dan evaluasi akhir siklus 2 lalu di olah dan kemudian mendapatkan hasil bahwa media Fractional Acrylic ini bermanfaat digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan media di ukur dari hasil data penilaian awal siklus 1 hasil belajar dan penilaian akhir siklus 2 hasil belajar. Nilai siklus 1 diperoleh dari sebelum peserta didik mendapatkan perlakukan menggunakan media pembelajaran Fractional Acrylic. Sedangkan nilai siklus 2 diperoleh setelah peserta didik mendapatkan perlakukan atau pembelajaran menggunakan media Fractional Acrylic yang dikembangkan.

Rata-rata nilai siklus 1 yang diperoleh peserta didik SD Negeri Mangunsari 07 dan SD Negeri Ledok 02 yaitu dengan skor rata-rata pengukuran awal 62,90 dengan standar deviasi 8,663. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media Fractional Acrylic yang terintegrasi dengan model pembelajaran kooperatif Problem Based Learning diperoleh skor rata-rata 79,52 dengan standar deviasi 7,112. Skor tertinggi yang dicapai siswa sebelum dilakukan perlakukan adalah 80 dan skor terendah adalah 40. Skor tertinggi setelah mendapatkan perlakukan adalah 95 dan skor terendah adalah 60. Setelah dilakukan belajar siklus 1 dan siklus 2 peneliti melakukan uji guna melihat selisih rata-rata nilai belajar siklus 1 dan hasil belajar siklus 2 dengan uji t-test atau uji t menggunakan uji paired simple t-test yang perhitungannya dilakukan menggunakan SPSS 26. Hasil akhir dari uji t menggunakan SPSS 26, hasil rekap nilai hasil belajar menunjukkan rata-rata nilai siklus 1 sebesar 62,90 dan hasil belajar siklus 2 menunjukkan 79.52.

Peningkatan hasil belajar murid menunjukkan bahwa media Fractional Acrylic mampu membantu murid memahami konsep materi pecahan secara lebih konkret dan interaktif. Penggunaan media manipulatif memungkinkan murid terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan menghasilkan pembelajaran yang lebih aktif dan menarik. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Anita dkk. (2022;79) yang menunjukkan bahwa penggunaan media Fractional Acrylic mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis murid. Selain itu, penelitian Pratiwi dan Minsih (2021;114) juga menunjukkan bahwa

penggunaan media konkret mampu meningkatkan hasil belajar matematika murid sekolah dasar karena murid lebih aktif dan mudah memahami konsep pembelajaran.

Media Fractional Acrylic memberikan pengalaman belajar yang berbeda dibandingkan media dua dimensi yang sebelumnya digunakan di sekolah. Murid tidak hanya melihat visualisasi pecahan, tetapi juga dapat memanipulasi pecahan secara langsung melalui papan akrilik transparan. Hal tersebut membantu murid memahami hubungan antar pecahan dengan lebih mudah sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Menurut Daryanto (2016; 29), media pembelajaran yang melibatkan aktivitas langsung murid dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan pemahaman konsep dalam proses pembelajaran. Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan media Fractional Acrylic juga membantu meningkatkan keterlibatan aktif murid selama proses pembelajaran. Murid terlihat lebih antusias saat menggunakan media dan lebih aktif dalam berdiskusi maupun menyelesaikan soal secara kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamalik (2019; 57) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan minat belajar murid sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Penelitian ini memiliki keterbatasan terlebih pada media yang hanya berfokus pada materi pecahan biasa pada konsep dasar hingga penjumlahan dan pengurangan pecahan. Selain itu, penelitian hanya dilakukan sampai tahap uji coba terukur sehingga pengembangan media pada materi matematika lainnya belum dilakukan.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran Fractional Acrylic yang layak digunakan pada pembelajaran matematika materi pecahan kelas III sekolah dasar. Hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menunjukkan kategori sangat valid. Penggunaan media Fractional Acrylic juga mampu meningkatkan hasil belajar murid yang ditunjukkan melalui peningkatan rata-rata nilai murid pada siklus 1 dan siklus 2 serta hasil uji t yang memperlihatkan adanya pengaruh positif penggunaan media terhadap hasil belajar murid.

Berdasarkan hasil penelitian, mendapatkan hasil kesimpulan bahwa; (1) Media pembelajaran Fractional Acrylic layak digunakan dalam pembelajaran matematika materi pecahan di kelas III sekolah dasar, (2) Penggunaan media Fractional Acrylic mampu meningkatkan hasil belajar murid, (3) Media ini efektif dalam membantu murid memahami konsep pecahan secara konkret dan interaktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada semua pihak yang telah berperan dalam memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih terutama diberikan kepada Tuhan Yesus atas karunianya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan sangat baik. Selanjutnya ucapan terimakasih ditujukan kepada Dr. Naniek Sulistya Wardani S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah menuntun, membimbing dan memberikan masukan selama proses penyusunan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru, dan murid kelas III SD Negeri Mangunsari 07 serta SD Negeri Ledok 02 yang telah membantu pelaksanaan penelitian dan uji coba media pembelajaran Fractional Acrylic. Selain itu, ucapan terima kasih kepada keluarga terutama bapak, ibu dan kakak serta teman-teman yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi, dan semangat selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terimakasih juga diberikan kepada band sekaligus penulis lagu “Menantang Rasi Bintang-FSTVLST” yang membersamai dan memberi semangat kepada penulis selama melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2019). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

Depdiknas. (2020). Standar isi dan standar kompetensi lulusan untuk sekolah dasar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Djamarah, S. B., & Zain, A. (2010). Psikologi pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.
Hake, R. R. (2021). Analyzing change/gain scores. American Educational Research Association (AERA).
Mardapi, D. (2021). Pengukuran dan evaluasi pendidikan. Yogyakarta: Mitra Wacana Media.
Nurdiana, L. (2019). Penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Jurnal Pendidikan Matematika, 8(2), 123–135.
Suhendi, D. (2022). Pengaruh penggunaan alat peraga konkrit terhadap hasil belajar matematika murid.
Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 5(1), 45–54.
Trianto. (2019). Model pembelajaran terpadu. Jakarta: Prestasi Pustaka.
Widiastuti, T. (2019). Pengembangan media pembelajaran matematika untuk murid sekolah dasar.
Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 7(1), 34–42.
Yulianti, D. (2021). Implementasi media pembelajaran dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar murid. Jurnal Pendidikan, 10(2), 50–60.