



## PENGARUH *FRACTION CLOCK MEDIA* TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS III SDN 1 PEMUAR

<sup>1</sup>Sola Delima Febriari, <sup>2</sup>Septian Peterianus, <sup>3</sup>Eko Fery Haryadi Saputro

<sup>1,2,3</sup>STKIP Melawi

Alamat: Jl. RSUD Melawi KM. 04 Nanga Pinoh, 78672, Kab. Melawi, Kalimantan Barat, Indonesia.

<b>Article Info</b>	<b>Abstract</b>
<p><b>Article History</b> Received: April 16, 2026 Accepted: May 4, 2026 Published: 5 May, 2026</p> <p><b>Keywords</b> The Effect; Fraction Clock Media (FCM); Concept Understanding; Mathematics Learning</p>	<p><i>This study aims to analyze the effect of Fraction Clock Media (FCM) on the mathematical concept understanding of third-grade students at SDN 1 Pemuar. The background of this study is the low level of students' conceptual understanding due to limited learning media and difficulties in understanding abstract fraction concepts. This research employed a quantitative method with a pre-experimental One-Group Pretest-Posttest design involving 24 students selected using a saturated sampling technique. The research instrument was a test that had been validated and tested for reliability. Data analysis was conducted using descriptive statistics, the Wilcoxon Signed Rank Test, and N-Gain. The results showed an increase in the average score from 54.38 to 87.92. The Wilcoxon test produced a significance value of <math>0.000 &lt; 0.05</math>, while the N-Gain score of 0.7328 was classified as high and fairly effective. Therefore, <math>H_1</math> is accepted and <math>H_0</math> is rejected, indicating that FCM has a significant effect in improving students' mathematical concept understanding in fraction material.</i></p>
<b>Informasi Artikel</b>	<b>Abstrak</b>
<p><b>Kata kunci</b> Pengaruh; Fraction Clock Media (FCM); Pemahaman Konsep; Pembelajaran Matematika</p> <p><b>Corresponding Author</b> Sola Delima Febriari STKIP Melawi, Kalimantan Barat, Indonesia *Email: soladelima25@gmail.com</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Fraction Clock Media (FCM) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas III SDN 1 Pemuar. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep siswa akibat keterbatasan media pembelajaran dan kesulitan memahami konsep abstrak pecahan. Penelitian dilakukan menggunakan metode kuantitatif dengan desain <i>pre-experimental One-Group Pretest-Posttest</i> pada 24 siswa yang dipilih menggunakan teknik <i>sampling</i> jenuh. Instrumen berupa tes yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, Wilcoxon Signed Rank Test, dan N-Gain. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 54,38 menjadi 87,92. Uji Wilcoxon menghasilkan signifikansi <math>0,000 &lt; 0,05</math>, sedangkan N-Gain sebesar 0,7328 termasuk kategori tinggi dan cukup efektif. Dengan demikian, <math>H_1</math> diterima dan <math>H_0</math> ditolak, sehingga FCM dinyatakan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi pecahan.</p>
<p>This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license</p>	

Copyright ©2026 Sola Delima Febriari, Septian Peterianus, Eko Fery Haryadi Saputro.

### PENDAHULUAN

Perubahan dan tantangan di era globalisasi menjadikan pendidikan sebagai kunci utama dalam mempersiapkan masa depan. Pendidikan berfungsi sebagai pilar utama dalam

pengembangan sumber daya manusia yang kompeten dan berintegritas (Peterianus, 2025). Senada dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, pendidikan dipahami sebagai usaha terstruktur berfungsi mengoptimalkan potensi peserta didik untuk membentuk kekuatan spiritual, pengendalian diri, karakter, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang relevan dengan kebutuhan individu, masyarakat, bangsa, dan negara (Pelawi et al., 2021). Pendidikan adalah proses menjadikan seseorang menjadi dirinya sendiri yang tumbuh sejalan dengan bakat, watak, kemampuan dan hati nuraninya secara utuh (Ferianti, 2024). islah

Pendidikan, pemahaman konsep, dan matematika adalah hal yang tak terpisahkan. Pemahaman konsep adalah kemampuan individu untuk memahami ide-ide abstrak dan kompleks secara mendalam dan menyeluruh. Jika siswa tidak memahami konsep dasar matematika, mereka akan kesulitan mengikuti pelajaran lanjutan (Rizqi et al., 2023). Matematika adalah mata pelajaran yang saling terkait dan tak terpisahkan dari pemahaman konsep (Jannah, 2021). Oleh karena itu, konsep pembelajaran yang ditanamkan pada siswa menjadi perhatian penting dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa “*model Think Talk Write (TTW)* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa” (Safitri et al., 2025, hlm. 113).

Observasi awal dilakukan pada tanggal 8-10 Agustus 2024 hasil observasi awal menunjukkan fasilitas belajar seperti alat peraga dan media pembelajaran masih terbatas, serta siswa kesulitan memahami konsep abstrak matematika (bilangan, pecahan, kilogram, gram). Hasil wawancara dengan wali kelas III mendukung hasil temuan observasi awal yang mana menjelaskan bahwa pada usia tersebut siswa memang masih sulit fokus dan cenderung ingin bermain, menjadi tantangan karena konsentrasi siswa sangat penting untuk memahami konsep dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Guna mengatasi permasalahan ini, pemanfaatan media pembelajaran dapat menjadi suatu solusi, salah satunya dengan *Fraction Clock Media (FCM)*. *Fraction Clock Media (FCM)* adalah alat peraga adaptasi dari jam pecahan APK (Amati-Pahami-Kreasi) yang berbentuk jam dinding dengan terdapat angka pecahan, desimal, dan persen didalamnya. *Fraction Clock Media (FCM)* adalah media pembelajaran inovatif yang dirancang untuk memudahkan siswa memahami konsep pecahan, terutama operasi hitung penjumlahan pecahan.

Penggunaannya dibagi menjadi dua cara: pertama, mencocokkan gambar visualisasi pecahan dengan bilangan yang sesuai; kedua, untuk operasi hitung penjumlahan pecahan,

jarum panjang dan pendek pada *Fraction Clock Media* (FCM) digunakan untuk menunjukkan bilangan pecahan yang akan dijumlahkan, kemudian untuk menemukan hasilnya dilakukan dengan cara menghitung langkah jarum, dimana langkah jarum berhenti maka bilangan tersebut adalah jawaban operasi hitung penjumlahan pecahan.

Kelebihan *Fraction Clock Media* (FCM) meliputi efektivitasnya dalam memperkenalkan konsep pecahan secara visual dan menarik, membuat pembelajaran lebih menyenangkan, serta proses pembuatannya yang sederhana dan cepat. Media ini sangat membantu siswa membangun pemahaman awal tentang pecahan karena bentuknya yang familiar dan visualisasi yang konkret. Namun, *Fraction Clock Media* (FCM) memiliki keterbatasan, yaitu hanya dapat memuat 20 bilangan pecahan sederhana dan hanya efektif untuk operasi penjumlahan, tidak untuk pengurangan, perkalian, atau pembagian. Meskipun demikian, *Fraction Clock Media* (FCM) tetap merupakan alat peraga yang bermanfaat dan efektif dalam memperkenalkan konsep dasar pecahan.

Alat peraga ini diharapkan mampu membuat konsep pecahan lebih konkret, mudah dipahami, meningkatkan motivasi siswa, menjadikan pembelajaran interaktif dan menyenangkan, menjaga fokus siswa, membantu pengenalan dan penjumlahan bilangan pecahan sederhana, serta meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan. Oleh karena itu, penggunaan *Fraction Clock Media* (FCM) dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan, terutama bagi siswa kelas III SD, perlu diteliti lebih lanjut. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan metode pembelajaran matematika yang lebih efektif dan inovatif, serta menjadi referensi bagi guru dan peneliti untuk mengoptimalkan pemahaman konsep pecahan pada siswa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *Pre-Eksperimental Designs* dalam bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Menurut Sugiyono (2022) *One-Group Pretest-Posttest Design* dilakukan dengan satu kelompok diukur dengan cara memberikan lembar *pretest* kemudian diberikan perlakuan (*Treatment*) setelah itu diberikan lembar *posttest*. Perlakuan ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat pengaruh dari penggunaan *Fraction Clock Media* (FCM) terhadap pemahaman konsep matematika siswa di SDN 1 Pemuar, Kecamatan Belimbing, Kabupaten Melawi, dari tanggal 10 hingga 18 Maret 2025 pada semester genap Tahun Ajaran 2024/2025.

Tabel 1. Desain *One Group Pretest-Posttest*

<i>Pretest</i>	<b>Tindakan</b>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Populasi dan sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas III SDN 1 Pemuar, berjumlah 24 orang, dipilih menggunakan teknik *sampling* jenuh. Sugiyono (2022) mengartikan instrumen penelitian sebagai alat untuk mengukur variabel dalam penelitian. Instrumen penelitian ini berupa lembar soal tes tertulis 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian terbuka telah dilakukan uji validitas butir soal menggunakan *Product Moment* oleh Karl Pearson dan validitas isi oleh dosen ahli, serta diuji reliabilitas menggunakan *Cronbach Alpha*. Validitas isi sebuah data dikatakan valid apabila sesuai dengan keadaan senyatanya (Arikunto, 2020:72).

Uji statistik deskriptif merupakan statistik yang dipergunakan untuk menganalisis data dengan cara menjabarkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul secara naturalistik tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan analisis tendensi sentral.

Fauziah (2020) Menyatakan uji *wilcoxon signed test* merupakan uji statistik inferensial non-parametris yang digunakan untuk mengukur perbedaan 2 kelompok data berpasangan berskala ordinal atau interval tetapi data berdistribusi tidak normal. Uji ini juga dikenal dengan nama uji *match pair test*. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini sebagai berikut:

$H_1: (\mu_1 \neq \mu_2)$ : Terdapat perbedaan signifikan rata-rata pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan *Fraction Clock Media* (FCM).

$H_0: (\mu_1 = \mu_2)$  Tidak ada perbedaan signifikan rata-rata pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan *Fraction Clock Media* (FCM).

*Uji N-Gain* mengukur perubahan relatif antara tingkat pemahaman peserta didik sebelum dan setelah suatu pembelajaran (Sukarelawan *et al.*, 2024). Teknik analisis data ini digunakan untuk menilai dan mengetahui pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa dilakukan melalui analisis gain ternormalisasi. *Normalized gain* atau *N-gain score* bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau perlakuan (*treatment*) tertentu dalam penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas instrumen soal tes berjumlah 15 butir soal yaitu 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian telah diujikan pada 28 siswa SDN 15 Laman Bukit. Kriteria uji validitas butir

adalah jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka butir instrumen dinyatakan valid. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ini adalah *Product Moment* dari Karl Pearson dengan bantuan program *SPSS 25 for windows*. Sebelum melakukan analisis validitas butir soal peneliti terlebih dahulu menentukan nilai  $r_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (df) sebesar  $n - 2$ . Tingkat signifikansi yang digunakan dalam uji ini adalah 5% (0,05) dengan uji dua arah (*Two-tailed*) dan derajat bebas (df) 26 maka nilai  $r_{tabel}$  adalah 0.374.

Tabel 2. Data Validitas Butir Soal *Pretest* dan *Posttest*

Butir Soal	Nilai r Hitung		Nilai r Tabel	Keterangan
	Pretest	Posttest		
Soal 1	0.414	0.732	0.374	Valid
Soal 2	0.543	0.777	0.374	Valid
Soal 3	0.682	0.732	0.374	Valid
Soal 4	0.649	0.732	0.374	Valid
Soal 5	0.782	0.730	0.374	Valid
Soal 6	0.782	0.386	0.374	Valid
Soal 7	0.435	0.448	0.374	Valid
Soal 8	0.782	0.513	0.374	Valid
Soal 9	0.522	0.416	0.374	Valid
Soal 10	0.390	0.445	0.374	Valid
Soal 11	0.407	0.726	0.374	Valid
Soal 12	0.430	0.680	0.374	Valid
Soal 13	0.452	0.724	0.374	Valid
Soal 14	0.648	0.778	0.374	Valid
Soal 15	0.435	0.753	0.374	Valid

Validitas isi sebuah data dikatakan valid apabila sesuai dengan keadaan senyatanya (Arikunto, 2020:72). Maka validitas isi dilakukan dengan menggunakan pendapat seseorang yang ahli dalam bidangnya, yaitu salah satu dosen STKIP Melawi bidang Matematika. Berdasarkan pertimbangan kelayakan instrumen dari dosen ahli bidang Matematika yaitu ibu Waridah, M. Pd dengan skor 89,29, maka instrumen dikategorikan kedalam kriteria sangat baik sehingga instrumen dapat digunakan untuk penelitian.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik formula Cronbach *Alpha* dengan bantuan program *SPSS 25 for windows*. Jika dibandingkan dengan indikator untuk mengukur tingkat reliabilitas maka dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal *posttest* termasuk kedalam kategori reliabilitas yang baik.

Tabel 3. Data Hasil Reliabilitas *Pretest*

<i>Reliability Statistics</i>		
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>N of Items</i>
.795	.851	15

Tabel 4. Data Hasil Reliabilitas *Posttest*

<i>Reliability Statistics</i>		
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>N of Items</i>
.860	.905	15

Setelah melakukan penelitian terkait pemahaman konsep di kelas III SDN 1 Pemuar pada tanggal 10 Maret 2025 sampai 18 Maret 2025, peneliti mendapatkan data pemahaman konsep dari hasil tes yaitu *pretest* (sebelum diberi perlakuan) dan *posttest* (sesudah diberi perlakuan). Data pemahaman konsep siswa dapat di lihat pada tabel *pretest* dan *posttest* pilihan ganda dan uraian di bawah ini:

Tabel 5. Data Pemahaman Konsep Pretest dan Posttest Pilihan Ganda dan Uraian

No	Nama (Inisial)			Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
		<i>Pretest PG</i>	<i>Posttest PG</i>	Uraian	Uraian
1	A	30	80	30	70
2	AR	40	90	70	90
3	AP	60	90	90	100
4	A	60	60	50	100
5	A	40	100	70	100
6	HT	60	90	90	90
7	L	60	90	60	100
8	M	70	100	40	100
9	M	30	70	20	100
10	MFA	70	80	10	100
11	Q	40	90	80	90
12	R	20	70	30	90
13	R	60	70	40	80
14	SRB	60	90	80	100
15	S	50	90	50	90
16	S	60	90	70	80
17	SP	60	90	60	100
18	VE	70	100	70	100
19	WK	60	70	20	100
20	Y	40	70	70	90
21	YA	30	80	70	90
22	Z	60	90	70	90
23	Z	70	80	40	100
24	Z	60	50	70	90
<b>Jumlah</b>		<b>1260</b>	<b>1980</b>	<b>1350</b>	<b>2240</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>52.50</b>	<b>82.50</b>	<b>56.25</b>	<b>93.33</b>
<b>KKM</b>		<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>
<b>Nilai Minimal</b>		<b>20</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>70</b>
<b>Nilai Maksimal</b>		<b>70</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Pada data pemahaman konsep *pretest* pilihan ganda didapatkan hasil nilai rata-rata 52.5 dengan 20 (83.33%) siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM (65), sementara 4 (16.67%) siswa lainnya dapat mencapai KKM. Sedangkan, pada data pemahaman konsep *posttest* pilihan ganda didapatkan hasil nilai rata-rata 82.5, dengan 2 (8.33%) siswa yang masih belum dapat mencapai KKM (65) dan total 22 (91.67%) siswa dapat mencapai nilai KKM bahkan melebihi KKM dan mendapat nilai maksimal.

Berdasarkan analisis data pemahaman konsep di atas memperlihatkan perbedaan antara data pemahaman konsep *pretest* dan *posttest* uraian. Pada data pemahaman konsep *pretest* uraian didapatkan hasil nilai rata-rata 56.25 dengan 12 (50%) siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM (65), sementara 12 (50%) siswa lainnya dapat mencapai KKM. Sedangkan, pada data pemahaman konsep *posttest* uraian didapatkan hasil nilai rata-rata 93.33, dengan 24 (100%) siswa dapat mencapai nilai KKM bahkan melebihi KKM dan mendapat nilai maksimal.

Analisis data menggunakan kombinasi uji statistik deskriptif, *Wilcoxon signed rank test* dan uji *N-gain*. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data skor *pretest* dan *posttest* melalui analisis tendensi sentral (mean, median, modus).

Tabel 6. Hasil Pengukuran Tendensi Sentral

	<i>Statistics</i>		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
<i>N</i>	<i>Valid</i>	24	24
	<i>Missing</i>	0	0
<i>Mean</i>	54.38	87.92	
<i>Median</i>	55.00	90.00	
<i>Mode</i>	55	90	
<i>Sum</i>	1305	2110	

Sebelum diberikan perlakuan peneliti mendapatkan hasil jumlah total skor *pretest* yaitu 1305 dengan rata-rata skor (*mean*) 54.38, nilai tengah (*median*) 55.00 dan skor yang paling sering muncul (*modus*) 55. Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan *Fraction Clock Media* (FCM) peneliti mendapatkan hasil jumlah total skor *posttest* yaitu 2110 dengan rata-rata skor *posttest* meningkat menjadi 87.92, median 90.00 dan modus 90. Berdasarkan hasil pengukuran tendensi sentral diatas menunjukkan adanya peningkatan performa secara keseluruhan.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis *Wilcoxon signed rank test*. Dasar pengambilan keputusan dalam *wilcoxon signed test* adalah sebagai berikut:

- Ketika nilai probabilitas *Asym.sig 2 failed* < 0,05 maka terdapat pengaruh signifikan.

- Ketika nilai probabilitas *Asymp.sig 2 failed* > 0,05 maka tidak terdapat pengaruh signifikan.

Tabel 7. Hasil Analisis *Wilcoxon Signed Rank Test*

		<b>Ranks</b>		
		<i>N</i>	<i>Mean Rank</i>	<i>Sum of Ranks</i>
<i>Posttest – Pretest</i>	<i>Negative Ranks</i>	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	<i>Positive Ranks</i>	24 <sup>b</sup>	12.50	300.00
	<i>Ties</i>	0 <sup>c</sup>		
	<i>Total</i>	24		
a. <i>Posttest &lt; Pretest</i>				
b. <i>Posttest &gt; Pretest</i>				
c. <i>Posttest = Pretest</i>				
		<b>Test Statistics<sup>a</sup></b>		
		<i>Posttest – Pretest</i>		
<i>Z</i>		-4.297 <sup>b</sup>		
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.000		
a. <i>Wilcoxon Signed Ranks Test</i>				
b. <i>Based on negative ranks.</i>				

Hasil analisis rank terlihat bahwa efektivitas intervensi yang diterapkan memberikan dampak positif terhadap peningkatan skor siswa. Nilai *Z* hitung diperoleh sebesar -4.297 dengan nilai probabilitas (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar .000. Karena nilai probabilitasnya .000 lebih kecil dari batas signifikansi konvensional yaitu 0.05, maka hal ini menunjukkan bahwa perbedaan antara skor *posttest* dan *pretest* adalah signifikan secara statistik. Nilai *Z* negatif menunjukkan bahwa arah perbedaan lebih cenderung ke peningkatan skor terlihat dari *positive ranks* lebih mendominasi.

Nilai untuk menganalisis uji *N-Gain* diperoleh dari perbandingan antara skor *pretest* dan *posttest*, yang kemudian diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori interpretasi seperti berikut:

Tabel 8. Kriteria *Gain* Ternormalisasi dan penentuan tingkat keefektifan

<b>Nilai <i>N-Gain</i></b>	<b>Interpretasi</b>
$0,70 \leq g \leq 100$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
<b>Presentase (%)</b>	<b>Interpretasi</b>
< 40 %	Tidak Efektif
40 – 55 %	Kurang Efektif
56 – 75 %	Cukup Efektif
>76 %	Efektif

Sumber: Buku *N-Gain vs Stacking* (Sukarelawa *et al.*, 2024:11)

Analisis *N-Gain* digunakan dalam penelitian ini bertujuan memperkuat hasil penelitian terkait apakah *Fraction Clock Media* (FCM) efektif dan berpengaruh dalam membantu siswa memahami materi pecahan secara lebih konkret. Hasil uji analisis *N-Gain* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Hasil Analisis *N-Gain*

<i>Descriptive Statistics</i>					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>NGain_Score</i>	24	.14	1.00	.7328	.18781
<i>NGain_Persen</i>	24	14.29	100.00	73.2837	18.78104
<i>Valid N (listwise)</i>	24				

Berdasarkan analisis kriteria gain ternormalisasi, nilai *N-Gain* ini termasuk dalam kategori "Tinggi" ( $0.70 \leq g \leq 1.00$ ) dan menurut kriteria tingkat keefektifan persentase 73.28% berada pada kategori "Cukup Efektif" (56% – 75%). Hal ini mendukung hipotesis penelitian (H1) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika siswa sesudah penerapan *Fraction Clock Media* (FCM).

Hasil uji hipotesis *wilcoxon signed ranks test* juga menunjukkan ada perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest*, dengan adanya perubahan skor yang positif setelah diberi perlakuan dengan menggunakan *Fraction Clock Media* (FCM). Dengan nilai probabilitas sebesar .000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan  $\alpha = 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif dua arah diterima ( $H1: \mu_1 \neq \mu_2$ ). Maka dinyatakan terdapat perbedaan signifikan rata-rata pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan *Fraction Clock Media* (FCM).

*Fraction Clock Media* (FCM) merupakan modifikasi dari Media Jam Pecahan APK yang dirancang lebih sederhana dan konkret khusus untuk siswa kelas III SD. Kelebihan *Fraction Clock Media* (FCM) yaitu kemampuannya memudahkan siswa memahami materi pecahan, bentuknya familiar, dan visualisasinya menarik, menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan materi lebih mudah dipahami. Temuan ini relevan dengan penelitian oleh Shoimah *et al.* (2021) yang menunjukkan peningkatan keaktifan siswa setelah penggunaan media konkret, dan juga sejalan dengan penelitian Rahmawanto (2018) dalam Isnaniah *et al.* (2020) yang menunjukkan efektivitas dari penggunaan media APK Fraction Clock dalam meningkatkan hasil belajar.

Fungsi *Fraction Clock Media* (FCM) sebagai media pembelajaran juga sangat krusial dalam mencapai hasil ini. Seperti yang di katakan Wulandari et al. (2023). Dalam konteks ini, *Fraction Clock Media* (FCM) berhasil memotivasi minat dan menyajikan informasi secara efektif, sehingga berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep siswa. Meskipun FCM menunjukkan efektivitas yang tinggi, penting untuk mengakui keterbatasannya yaitu hanya mampu memuat 20 bilangan pecahan sederhana dan hanya dapat digunakan untuk operasi penjumlahan.

*Fraction Clock Media* (FCM) memfasilitasi siswa memvisualisasikan bilangan pecahan dan operasi penjumlahan pecahan secara sederhana dan menyenangkan. Sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman belajar konkret untuk memperkuat pemahaman konsep. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian Rahmawanto (2018) yang menyatakan bahwa media jam pecahan efektif meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa dalam materi pecahan. Penggunaan *Fraction Clock Media* (FCM) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep pembelajaran matematika siswa.

Media ini membantu meningkatkan fokus, keterlibatan, serta kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal pecahan secara efektif dan efisien. Peningkatan pemahaman konsep siswa melalui *Fraction Clock Media* (FCM) juga menguatkan pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Rohimin et al. (2024) dan Rivai & Rahmat (2023) sama-sama menekankan bahwa pemahaman konsep adalah dasar untuk melanjutkan materi lainnya dan membentuk pengetahuan baru yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah.

Maka hal ini menjadikan hipotesis penelitian H1 diterima yaitu: Terdapat pengaruh *Fraction Clock Media* (FCM) terhadap peningkatan pemahaman konsep pembelajaran Matematika kelas III SDN 1 Pemuar. Sedangkan H0 ditolak yaitu: Tidak terdapat pengaruh *Fraction Clock Media* (FCM) terhadap peningkatan pemahaman konsep pembelajaran Matematika kelas III SDN 1 Pemuar. Maka hipotesis alternatif (H1) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak. Dengan demikian *Fraction Clock Media* (FCM) terbukti berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa dilihat dari peningkatan *pretest* ke *posttest*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibahas sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Fraction Clock Media* (FCM) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas III.

Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil analisis deskriptif dengan hasil terdapat peningkatan nilai rata-rata *posttest* sebesar 87,92 dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 54,38. Peningkatan ini tidak hanya terlihat secara deskriptif, namun dibuktikan dari hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* yang menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , serta nilai *N-Gain* sebesar 0,7328 yang termasuk kategori tinggi dan cukup efektif. Instrumen penelitian juga telah terbukti valid dan reliabel. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H1) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak, sehingga FCM efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, khususnya pada materi pecahan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian* (Cet.1). SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Bela, S. S., & Ain, S. Q. (2024). Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Materi Satuan Panjang Kelas V Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 4089–4098. <https://doi.org/10.31004/INNOVATIVE.V4I1.8357>
- Ferianti, F. W., Saputri, L. D., & Septiadi, W. (2024). Pengembangan Kompetensi Guru Matematika Melalui Pembuatan Media Berbasis TIK. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 122-130.
- Islahyati. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Berbasis Etnomatematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Kelas V SDN PRAPAG KIDUL 01 BREBES* [Thesis (Undergraduate)]. Universitas Islam Sultan Agung.
- Jannah, R. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP/MTs* [Thesis (Skripsi)]. UIN Ar-Raniry.
- Pelawi, J. T., Idris, & Fadlan, M. (2021). UNDANG UNDANG NOMOR 20 TAHUN 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dalam Upaya Pencegahan Pernikahan Dini (Dibawah Umur). *Jurnal Education And Development*, 9(2), 562–566. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/2792>
- Rahmawanto, R. (2018). Penerapan Media Jam Pecahan APK untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 2(2), 487-504.
- Peterianus, S., Waridah, W., & Septiadi, W. (2025). Implementasi Kurikulum MBKM Dalam Program Asistensi Mengajar Stkip Melawi Di Yayasan Cahaya Kemuliaan Kabupaten Sanggau. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 153-164.
- Rivai, S., & Rahmat, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Untuk Pemahaman Konsep Dasar Matematika Bagi Mahasiswa Jurusan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 3(1), 57–68. <https://doi.org/10.37905/DIKMAS.3.1.57-68.2023>
- Rohimin, Masrul, & Hanafi, I. (2024). Pengaruh Minat Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(8), 4061–4075.

- Rizki, N., Baiduri, B., & Inganah, S. (2023). Analysis Of Critical Thinking Ability In Liveworkheet Assisted Cooperative Learning Settings. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1474.
- Safitri, N., Khoiri, A., Sulilawati, I., & Fitriana, I. M. (2025). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap pemahaman konsep pada pembelajaran IPAS. *SEMESTA: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 3(3), 113–122. <https://doi.org/10.70115/semesta.v3i3.327>
- Shoimah, R. N., Syafi'aturrosyidah, M., & Hadya, S. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Konkrit Untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas Iii Mi Ma'arif Nu Sukodadi-Lamongan. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 1–18. <https://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/mida/article/view/4055>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukarelawa, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group pretest-posttest*. Suryacahya.