

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch pada Materi Perkalian Sekolah Dasar

Rila Yulastari¹, Refiona Andika², Fadila Suciana³, Yullys Helsa⁴

^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

e-mail1: rilayulastari2@gmail.com¹, refionaandika@fip.unp.ac.id²,
fadilasuciana@fip.unp.ac.id³, yullys@fip.unp.ac.id⁴

ABSTRACT

Elementary School. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model consisting of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Implementation was carried out with a limited trial. The subjects of the limited trial were fourth-grade students of SDN 48 Payakumbuh. The validity of the media was tested by material experts, language experts, and media experts with percentage results of 82%, 100%, and 86%, respectively, all of which are included in the "very valid" category. The practicality of the media based on teacher responses reached 90% and from students 94.27%, which indicates that this media is "very practical". The activeness after using Scratch with a percentage of 90.31% with the "very active" category is higher than the percentage before using Scratch even though the intent is the same. Meanwhile, in mastery of understanding the concept of multiplication, the media was tested through summative assessment results with an average score of 93.33%, included in the "very good" category. Based on these findings, it can be concluded that the developed Scratch media is valid, practical, and increases the activeness and understanding of multiplication concepts. It is also valid for use in mathematics learning in fourth-grade elementary school.

Keywords: Learning Media, Scratch, Multiplication, Mathematics, Elementary School

ABSTRAK

Sekolah Dasar. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Implementasi dilakukan dengan uji coba terbatas. Subjek uji coba terbatas adalah peserta didik kelas IV SDN 48 Payakumbuh. Validitas media diuji oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media dengan hasil persentase masing-masing sebesar 82%, 100%, dan 86%, yang semuanya masuk dalam kategori "sangat valid". Praktikalitas media berdasarkan respon guru mencapai 90% dan dari peserta didik sebesar 94,27%, yang menunjukkan bahwa media ini "sangat praktis". Keaktifan setelah menggunakan Scratch dengan presentase 90,31% dengan kategori "sangat aktif" lebih tinggi daripada presentase sebelum menggunakan Scratch walaupun kategorinya sama. Sedangkan dalam penguasaan pemahaman konsep perkalian media diuji melalui hasil asesmen sumatif dengan rata-rata skor 93,33%, termasuk

kategori "sangat baik". Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media Scratch yang dikembangkan valid, praktis, dan meningkatkan keaktifan serta pemahaman konsep perkalian serta valid digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi perkalian di kelas IV SD.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Scratch, Perkalian, Matematika, Sekolah Dasar

Latar belakang

Pada jenjang Sekolah Dasar, khususnya di kelas IV, pelajaran matematika sering kali dianggap sulit oleh sebagian peserta didik. Salah satu materi yang kerap menimbulkan kendala dalam pemahaman adalah konsep perkalian. Perkalian merupakan salah satu materi yang digunakan dalam berbagai ilmu, namun kemampuan peserta didik Sekolah Dasar pada materi masih perlu ditingkatkan. Peserta didik cenderung hanya menghafal tanpa benar-benar memahami makna di balik operasi tersebut, sehingga mempengaruhi pencapaian hasil belajar dan menurunkan minat terhadap pelajaran matematika.

Pendidikan dasar memiliki peran sentral dalam menumbuhkan kemampuan berpikir logis dan sistematis pada peserta didik, khususnya melalui mata pelajaran matematika (Mutmainnah & Andika, 2024). Akan tetapi, proses pembelajaran di tingkat sekolah dasar umumnya masih mengandalkan metode ceramah dan penggunaan alat bantu visual sederhana seperti papan tulis dan buku teks (Malfani & Zainil, 2020). Padahal, media pembelajaran digital interaktif memiliki potensi besar dalam meningkatkan daya tarik serta pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran.

Hasil observasi awal di SDN 48 Payakumbuh menunjukkan bahwa peserta didik kelas IV adanya potensi

besar dalam pemanfaatan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, guru kelas IV yang diwawancarai menyatakan bahwa media pembelajaran dapat membuat materi lebih mudah dipahami oleh peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar. Namun, implementasi media pembelajaran masih menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan waktu dan biaya terhadap berbagai jenis media, serta kurangnya pelatihan bagi guru dalam penggunaan media khususnya media interaktif digital. Jadi, guru tidak selalu menggunakan media dalam pembelajaran, pada saat guru pernah menerapkan media pada saat pembelajaran di kelas peserta didik dapat terbantu dalam menyelesaikan latihan berupa soal hitungan perkalian tetapi peserta didik tidak memahami lagi ketika guru tidak menerapkan media pembelajaran visual lagi. Memiliki kebutuhan spesifik dalam meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep perkalian peserta didik khususnya kelas IV, sehingga dapat memenuhi kebutuhan penelitian ini. Yang kedua, sekolah ini memiliki karakteristik yang mewakili sekolah lain di daerah tersebut, sehingga hasil penelitiannya dapat menjadi acuan untuk sekolah lain. Peneliti memiliki hubungan yang baik dengan kepala sekolah dan rekan guru pada saat mulai izin observasi penelitian sampai penelitian selesai di sekolah tersebut.

Konsep perkalian itu sendiri adalah proses penjumlahan berulang dengan angka yang sama (Nuraini & Suciana, 2025). Salah satu penyebabnya adalah guru belum memiliki cukup waktu dan kemampuan untuk merancang media pembelajaran digital yang sesuai. Media yang digunakan sebelumnya belum secara optimal mendorong keaktifan maupun pemahaman peserta didik.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, dikembangkanlah media pembelajaran berbasis *Scratch*. *Scratch* merupakan aplikasi pemrograman visual yang memungkinkan pembuatan animasi, simulasi, dan permainan interaktif sesuai dengan karakteristik peserta didik usia sekolah dasar. Media ini dirancang agar mampu menyajikan materi perkalian secara menarik, mudah dimengerti, dan bersifat eksploratif (Helsa et al., 2024).

Scratch telah terbukti meningkatkan keaktifan serta pemahaman konsep perkalian dalam mendukung pembelajaran matematika. Keunggulan platform ini mencakup tampilan visual yang menarik, penggunaan blok kode sederhana, serta kemampuannya dalam menyampaikan konsep-konsep abstrak secara konkret. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan *Scratch* dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman peserta didik terhadap materi matematika.

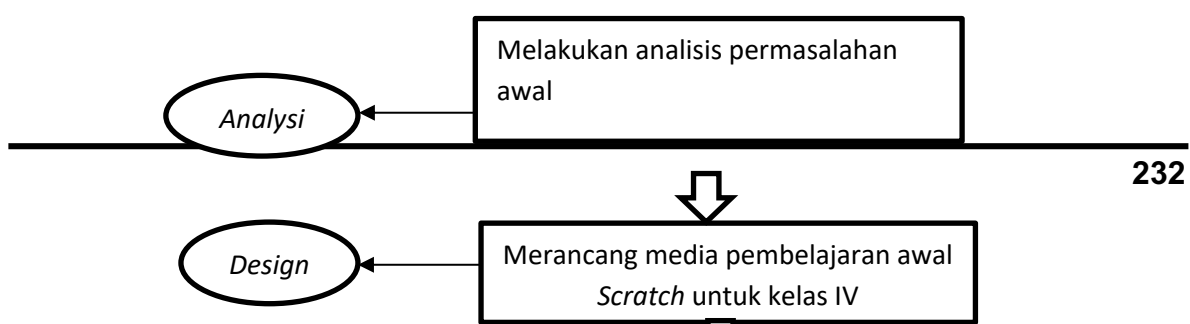
Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan dan menguji kevalidan yang inovatif dan interaktif guna meningkatkan penguasaan pemahaman konsep perkalian media *Scratch* untuk materi perkalian pada peserta didik kelas IV SD. Diharapkan, media ini dapat meningkatkan keaktifan peserta didik, memperkuat pemahaman konsep, dan berdampak positif terhadap hasil belajar matematika mereka (Nuraini & Suciana, 2025).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran berupa media *Scratch*. Metode ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan dalam menciptakan dan menguji penguasaan pemahaman konsep perkalian suatu produk baru dalam pembelajaran (Okpatrioka, 2023).

Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan utama yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Model ADDIE dinilai sistematis dan fleksibel serta dapat membantu dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Hidayat & Nizar, 2021).

Bagan 1 Alur Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch pada Materi Perkalian Sekolah Dasar



Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IV SDN 48 Payakumbuh. Pemilihan subjek ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa guru dan peserta didik di sekolah tersebut terbuka terhadap inovasi pembelajaran, serta tersedianya sarana dan prasarana yang mendukung, seperti komputer, proyektor, dan jaringan internet.

Jenis data yang dikumpulkan meliputi: (1) validitas media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media; (2) keaktifan peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media; (3) praktikalitas media berdasarkan tanggapan guru dan peserta didik; dan (4) penguasaan pemahaman konsep perkalian melalui hasil tes belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket, observasi, dan evaluasi hasil belajar.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media *Scratch* yang dikembangkan memenuhi kriteria valid. Angket praktikalitas yang diisi oleh guru dan peserta didik juga menunjukkan bahwa media ini mudah digunakan dan menarik. Evaluasi hasil belajar menunjukkan peningkatan skor yang signifikan setelah penggunaan media *Scratch*, yang menunjukkan penguasaan pemahaman konsep perkalian dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan media *Scratch* melalui model ADDIE dilakukan secara bertahap. Berikut merupakan ringkasan hasil dari setiap tahap:

1. Tahap Analisis Kegiatan awal dilakukan dengan menganalisis kebutuhan peserta didik dan kondisi pembelajaran di kelas IV SDN 48 Payakumbuh. Ditemukan bahwa peserta didik mengalami kesulitan memahami perkalian karena media yang digunakan masih bersifat konvensional. Guru menyatakan perlunya media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

2. Tahap Desain Pada tahap ini, peneliti menyusun desain media *Scratch* yang akan dikembangkan. Desain mencakup rancangan *storyboard*, alur interaktif, serta materi perkalian yang disesuaikan dengan kurikulum. Media dirancang agar memuat elemen visual, animasi, dan soal interaktif.

3. Tahap Pengembangan Media mulai dikembangkan dengan menggunakan platform *Scratch*. Proses ini menghasilkan media yang terdiri dari tiga bagian utama: (1) tampilan awal dan petunjuk penggunaan; (2) materi perkalian berbasis visual; (3) latihan soal interaktif. Setelah media selesai, dilakukan validasi oleh tiga ahli: ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

Hasil Validasi:

- 1) Ahli materi

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Materi

Kategori	Penilaian	
	Sebelum revisi	Sesudah revisi

Materi perkalian sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Kurikulum Merdeka.	5	4
Media <i>Scratch</i> mendukung pengembangan kompetensi numerasi peserta didik sesuai dengan profil pelajar Pancasila.	4	4
Konsep perkalian disajikan secara akurat dan sesuai dengan kaidah matematika.	3	4
Media <i>Scratch</i> mampu menjelaskan konsep perkalian dengan baik dan benar.	3	4
Bahasa dan materi yang digunakan sesuai dengan tingkat kognitif peserta didik kelas IV.	4	5
Tingkat kesulitan soal dan tugas sesuai dengan kemampuan peserta didik kelas IV.	4	4
Semua aspek konsep perkalian yang relevan tercakup dalam media.	3	4
Tidak ada materi yang berlebihan atau tidak relevan.	4	4
Media menarik dan sesuai dengan minat peserta didik kelas IV.	4	4
Jumlah	38	41
Skor maksimal	50	50
Persentase	78%	82%
Kategori	Valid	Sangat valid

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil validasi ahli materi untuk media *Scratch* adalah 78% dengan kategori valid. Sedangkan hasil akhir uji validitas media setelah direvisi yaitu memperoleh persentase

82% dengan kategori sangat valid.

2) Ahli Bahasa

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No.	Pernyataan	Penilaian
-----	------------	-----------

1.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kognitif peserta didik kelas IV.	5
2.	Kalimat yang digunakan singkat, jelas, dan mudah dipahami.	5
3.	Istilah matematika yang digunakan tepat dan sesuai dengan konsep perkalian.	5
4.	Bahasa yang digunakan konsisten dengan bahasa yang digunakan dalam buku teks.	5
5.	Media <i>Scratch</i> mampu menjelaskan konsep perkalian dengan baik dan benar.	5
6.	Petunjuk penggunaan media sangat jelas dan mudah dipahami.	5
7.	Urutan petunjuk logis dan mudah diikuti.	5
8.	Bahasa yang digunakan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.	5
9.	Bahasa yang digunakan memotivasi peserta didik untuk belajar.	5
Jumlah		45
Skor maksimal		45
Persentase		100%
Kategori		Sangat valid

Media yang telah dinilai oleh validator bahasa menunjukkan media sangat valid ditunjukkan presentase 100%

3) Ahli Media

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media

	Pernyataan	Penilaian	
		Sebelum revisi	Sesudah revisi
	Kejelasan uraian materi	3	4
	Kejelasan petunjuk	3	5

	Kejelasan cover dan Background pada Proyek <i>Scratch</i>	4	3
	Kejelasan warna dan gambar	4	4
	Kemampuan media untuk memfasilitasi peserta didik dalam belajar	4	5
	Kemampuan media untuk memfasilitasi guru	4	4
	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi	3	5
	Ketepatan fungsi media	4	4
	Desain media menarik dan interaktif	4	4
	Tampilan media sederhana dan mudah dipahami	4	5
	Elemen visual dan audio sesuai dengan materi pembelajaran	4	4
	Tata letak elemen media teratur dan tidak membingungkan	4	5
	Konten media sesuai dengan materi perkalian	4	5
	Konten media akurat dan relevan	4	4
	Konten media disajikan secara menarik dan bervariasi	4	4
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik	3	4

	Media dapat membantu peserta didik memahami konsep perkalian	4	5
	Media dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik	4	4
	Media dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar	5	4
	Media mudah digunakan oleh peserta didik	4	5
	Petunjuk penggunaan media jelas dan mudah dipahami	3	5
	Peserta didik dapat berinteraksi dengan media secara mandiri	3	4
	Media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran	4	4
	Media dapat digunakan untuk mencapai berbagai tujuan pembelajaran	4	4
Jumlah		91	104
Skor maksimal		120	120
Persentase		75,83%	86%
Kategori		Valid	Sangat valid

Hasil uji validitas ahli media pertama diperoleh presentase 75,83% dengan kategori valid. Setelah dilakukan revisi terakhir bahwa hasil uji validitas akhir untuk media *scratch* sangat valid ditunjukkan dengan presentase 86%.

4. Tahap Implementasi Media di kepada 15 peserta didik kelas IV. Sebelum menggunakan media *Scratch*, peneliti memberikan angket keaktifan peserta didik sebelum menggunakan *Scratch* dimana angket ini adalah untuk melihat keaktifan peserta didik sebelum menggunakan

media ini dengan ditampilkan tabel berikut.

Tabel 4 Hasil Keaktifan Sebelum Menggunakan Scratch

No	Nama Peserta Didik	Pernyataan															Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	RZO	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	62
	AP	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	67
	ANK	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	5	63
	ARH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
	DHM	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	68
	FI	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	65
	MF	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	68
	MNS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
	MNG	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	1	3	1	2	5	58
	QM	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	4	5	65
	QNA	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	67
	RMR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
	RMG	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	70
	RDP	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
	RD	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	2	4	1	5	5	64
Jumlah skor																	1017
Skor maksimal																	1200
Presentase																	84,75 %
Kategori																	

Berdasarkan tabel perhitungan lembar keaktifan peserta didik sebelum menggunakan media di atas maka diperoleh hasil 84, 75% dengan kategori "Sangat Aktif".

Dalam pelaksanaan, guru memberikan pengarahan, lalu peserta didik secara mandiri menjelajahi

media. Selama proses, peserta didik menunjukkan ketertarikan tinggi dan aktif menggunakan media yang menarik seperti *Scratch* ini. Kemudian tabel ini menunjukkan keaktifan peserta didik setelah menggunakan media *Scratch*:

Tabel 5 Hasil Keaktifan Setelah Menggunakan Media Scratch

No	Nama Peserta Didik	Pernyataan															Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1)	RZO	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	70
2)	AP	4	5	5	3	4	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	66
3)	ANK	5	5	4	3	4	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	68
4)	ARH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
5)	DHM	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	66
6)	FI	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	68
7)	MF	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	69
8)	MNS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
9)	MNG	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	62
10)	QM	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5	70
11)	QNA	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	70
12)	RMR	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	68
13)	RMG	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	67
14)	RDP	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	70
15)	RD	5	5	4	3	4	5	5	5	4	5	3	5	1	3	5	62
Jumlah skor																	1.016
Skor maksimal																	75
Presentase																	90.31 %

Kategori	Sangat aktif
----------	--------------

Berdasarkan tabel perhitungan lembar keaktifan peserta didik setelah menggunakan media di atas maka diperoleh kategori “Sangat Aktif” dengan presentase berbeda setelah menggunakan media *Scratch* dengan hasil 90, 31%”, lebih tinggi dari sebelumnya. Jadi disimpulkan bahwa secara umum peserta didik aktif dalam menggunakan memahami materi pembelajaran dengan menggunakan media *Scratch* materi konsep perkalian.

dasar ini berasal dari penilaian angket respon guru dan peserta didik secara keseluruhan. Hasil praktikalitas media ini dapat dinyatakan praktis untuk digunakan baik oleh peserta didik maupun guru. Hal ini dapat dibuktikan dengan penilaian uji praktikalitas media oleh guru yang memperoleh rerata persentase skor 90% dengan kategori sangat praktis. Penilaian uji praktikalitas media oleh peserta didik di SDN 48 Payakumbuh memperoleh persentase 94,27% dengan kategori sangat praktis.

Hasil Praktikalitas:

Penilaian praktikalitas media *Scratch* konsep perkalian di kelas IV sekolah

- 1) Guru
 Hasil dibawah ini menunjukkan bahwa guru juga terbantu menggunakan media interaktif digital seperti *Scratch* ini.

Tabel 6 Hasil Praktikalitas Guru

No.	Pernyataan	Penilaian
1.	Media <i>Scratch</i> mudah dioperasikan dan dinavigasi.	4
2.	Desain tampilan media <i>Scratch</i> menarik dan interaktif.	4
3.	Petunjuk penggunaan media <i>Scratch</i> sangat jelas dan mudah dipahami.	4
4.	Media <i>Scratch</i> dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam rencana pembelajaran Saya.	5
5.	Media <i>Scratch</i> membantu peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.	5
6.	Media <i>Scratch</i> dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.	5

7.	Media <i>Scratch</i> membantu peserta didik memahami konsep perkalian dengan lebih baik.	5
8.	Media <i>Scratch</i> dapat digunakan untuk berbagai tingkat kemampuan peserta didik.	5
9.	Saya merasa percaya diri dalam menggunakan media <i>Scratch</i> untuk mengajar.	4
10.	Saya akan merekomendasikan media <i>Scratch</i> kepada guru lain.	4
Jumlah		45
Skor maksimal		50
Persentase		90%
Kategori		Sangat praktis

Hasil uji praktikalitas media oleh guru diatas memperoleh rerata persentase presentase 90% dengan kategori sangat praktis.

2) Peserta didik
Kemudian untuk peserta didik juga menunjukkan media *Scratch* sangat praktis digunakan dalam pembelajaran.

No	Nama Peserta Didik	Pernyataan										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	RZO	4	4	3	5	4	5	5	5	4	5	44
2.	AP	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	46
3.	ANK	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	47
4.	ARH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
5.	DHM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
6.	FI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
7.	MF	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	43

8.	MNS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
9.	MNG	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
10.	QM	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	48
11.	QNA	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	39
12.	RMR	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	45
13.	RMG	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	46
14.	RDP	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	45
15.	RD	4	4	5	5	5	4	5	3	4	5	44
Jumlah skor												707
Skor maksimal												750
Presentase												94,27%
Kategori												Sangat Praktis

Hasil uji praktikalitas media oleh peserta didik diatas memperoleh rerata persentase 94,27% dengan kategori sangat praktis. Hasil ini mengindikasikan bahwa media *Scratch* sangat praktis dan mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik dalam pembelajaran.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi untuk penguasaan konsep perkalian dilakukan melalui tes soal asesmen sumatif hasil belajar.

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1	RZO	100
2	AP	100
3	ANK	80
4	ARH	80
5	DHM	100
6	FI	100
7	MF	100

8	MNS	80
9	MNG	100
10	QM	100
11	QNA	80
12	RMR	80
14	RMG	100
15	RDP	100
16	RD	100
Jumlah		1400
Skor maksimal		1600
Rerata		93.33
Persentase		100%

Berdasarkan tabel perhitungan penguasaan pemahaman konsep perkalian peserta didik di atas diperoleh hasil persentase 93,33% dengan kategori “sangat baik”. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Scratch* sangat berguna untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan media berbasis *Scratch* yang dikembangkan melalui tahapan model ADDIE. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli, media dinyatakan sangat valid. Implementasi kepada peserta didik menunjukkan bahwa media memiliki tingkat kepraktisan dan penguasaan pemahaman konsep perkalian yang tinggi. Rata-rata nilai peserta didik meningkat secara signifikan setelah menggunakan media, yang menandakan keberhasilan dalam

meningkatkan pemahaman konsep perkalian.

Berdasarkan hasil penelitian diatas kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu, 1) hasil uji validitas dari penelitian sudah dikembangkan dengan kategori valid dan valid digunakan di lapangan. Hasil validasi ahli materi diperoleh hasil sebesar 82% dengan kategori sangat valid, validasi bahasa diperoleh hasil 100% dengan kategori sangat valid, dan validasi media diperoleh hasil 86% dengan kategori sangat valid. 2) hasil uji praktikalitas media pembelajaran menggunakan media *Scratch* yang peneliti kembangkan sudah dinyatakan praktis oleh guru dan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar baik di SDN 48 Payakumbuh. Persentase tingkat kepraktisan di sekolah SDN 48 Payakumbuh adalah 90% untuk respon guru dan 94,27% untuk respon peserta didik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

media *Scratch* sudah praktis dan valid digunakan di lapangan. 3) hasil uji penguasaan pemahaman konsep perkalian media pembelajaran menggunakan *Scratch* pada pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar baik digunakan dalam pembelajaran di kelas. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi yang dikerjakan oleh peserta didik. Dengan uraian, pada SDN 48 Payakumbuh persentase penguasaan pemahaman konsep perkalian 93,33%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menggunakan *Scratch* valid digunakan di lapangan.

Dengan demikian, media *Scratch* yang dikembangkan terbukti valid digunakan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi perkalian kelas IV.

Produk pengembangan media *Scratch* ini dapat disebarluaskan di kelas IV Sekolah Dasar yang bersangkutan atau materi pembelajaran Matematika Perkalian bilangan cacah sampai 100. Namun, penyebaran produk harus memperhatikan dan mempertimbangkan kondisi dan situasi lapangan, sehingga produk bisa digunakan.

Penggunaan media *Scratch* disarankan untuk diterapkan secara luas dalam pembelajaran matematika maupun mata pelajaran lainnya. Guru diharapkan mampu mengintegrasikan media ini sebagai sarana pembelajaran interaktif agar peserta didik lebih aktif dan memahami materi secara menyenangkan. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengembangkan fitur-fitur *Scratch* yang lebih kompleks dan menguji penguasaan pemahaman

konsep perkaliannya di jenjang atau materi lain.

Referensi

- Annisaul Mutmainnah, & Refiona Andika. (2024). Pemanfaatan Media Wordwall terhadap Evaluasi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 3(3), 175–190. <https://doi.org/10.58192/sidu.v3i3.2447>
- Helsa, Y., Juandi, D., & . T. (2024). Mathematics Proficiency -- A Systematic Literature Review. *KnE Social Sciences*, 2024, 613–623. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i13.15965>
- Malfani, W., & Zainil, M. (2020). Penerapan Model Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SD. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2), 703–717.
- Nuraini, D., & Suciana, F. (2025). Penguasaan pemahaman konsep perkalian Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian di Sekolah Dasar. April.
- Zainil, M., Helsa, Y., Zainil, Y., & Yanti, W. T. (2018). Mathematics learning through pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) approach and Adobe Flash CS6. *Journal of Physics: Conference Series*, 1088. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012095>
- Afnyya, F. & Aprinastuti, D. (2023). Penggunaan Scratch dalam

- Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keterlibatan Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 5(1), 15–23.
- Fadilah, S., Hasanah, N., & Fadli, M. R. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Digital terhadap Minat Belajar Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 80–91.
- Hidayat, R., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 8(2), 45–52.
- Imarotun, I., Pramudibyanto, H., & Nurcahyono, E. (2022). Scratch sebagai Media Belajar Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 4(1), 50–56.
- Nabilah, K., Maulana, Y., & Sari, P. (2024). Penguasaan pemahaman konsep perkalian Media Scratch dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 12–20.
- Okpatrioka, G. (2023). Research and Development (R&D): Teori dan Implementasinya dalam Pendidikan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 33–40.
- Pagarra, H., & Syawaludin. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(2), 112–121.
- Puteri, S. N., Handayani, R., & Dewi, L. (2024). Scratch: Teknologi Pembelajaran Inovatif bagi Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(1), 22–30.
- Rommadonia, A. (2024). Scratch untuk Pendidikan Anak Usia Dini dan Dasar. *Jurnal Edukasi Digital*, 3(1), 28–35.
- SHELEMO. (2023). Scratch Sebagai Media Interaktif untuk Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi*, 10(2), 54–61.
- Suci, S. N. (2024). Pengaruh Media Interaktif terhadap Hasil Belajar Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 6(2), 40–47.