

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *PHET COLORADO*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
PECAHAN DI KELAS IV SDN 107 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Marini Pashadyna Anugrah

NIM : 06131282126023

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *PHET COLORADO*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
PECAHAN DI KELAS IV SDN 107 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh :

Marini Pashadyna Anugrah

NIM : 06131282126023

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Disetujui untuk diajukan dalam ujian akhir Program Sarjana
Pembimbing,**



Drs. Marwan Pulungan, M.Pd.

NIP. 19591181986031004

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd

NIP. 196012151986032002

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *PHET COLORADO*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
PECAHAN DI KELAS IV SDN 107 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh :

Marini Pashadyna Anugrah

NIM : 06131282126023

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan :

Pembimbing

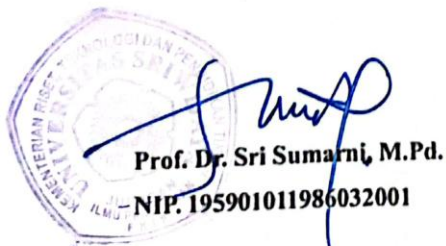


Drs. Marwan Pulungan, M.Pd.

NIP. 19591181986031004

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd.
NIP. 195901011986032001

Koordinator Program Studi



Prof. Siti Dewi Maharani, M.Pd.
NIP. 196012151986032002

..

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *PHET COLORADO*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
PECAHAN DI KELAS IV SDN 107 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Marini Pashadyna Anugrah

NIM : 06131282126023

Telah diujikan dan lulus pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 04 Januari 2025

TIM PENGUJI

1. Ketua : Drs. Marwan Pulungan, M.Pd.



2. Anggota : Fahmi Surya Adikara, M.Pd.



Palembang, Januari 2025

Mengetahui,



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd.

NIP. 196012151986032002

Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marini Pashadyna Anugrah

NIM : 06131282126023

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Pengaruh Media Pembelajaran *Phet Colorado* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan di Kelas IV SDN 107 Palembang ", ini adalah benar-benar karya saya dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika di kemudian hari, ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Marini Pashadyna Anugrah

NIM. 06131282126023

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan berkah yang telah memperlancarkan, dan meridhoi saya selama melakukan penulisan skripsi ini. Dengan segala rasa syukur, hormat dan kasih sayang saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Bapak Mansyur (Alm) yang tidak sempat menemani penulis sampai ke bangku perkuliahan. Sesuai apa yang bapak inginkan untuk melihat penulis sebagai seorang sarjana walaupun bapak sudah tidak berada disini, penulis berharap bapak bisa melihat penulis dari sana dan merasa senang karena penulis telah menyelesaikan masa perkuliahan.
2. Ibu Rini Agustini yang selalu memberikan semangat, kasih sayang serta selalu mendoakan kebaikan kepada penulis.
3. Saudara dan Saudari kandung penulis, yaitu Zulkarnain Septiansyah, Mart Clara Nesya, dan Indri Agstenesya. Terima kasih atas dukungan selama pengerjaan skripsi ini. Terutama kepada Indri Agstensya yang sudah mendukung dari banyak hal terutama pada biaya pendidikan penulis sejak SMP hingga kuliah dan selalu memberi dukungan kepada penulis.
4. Bapak Idrus dan Ibu Orbandini yang sudah memberikan semangat dan mendengarkan keluh kesah penulis selama masa perkuliahan.
5. Sepupu penulis, Mega Tiara yang sudah membantu dalam memberikan referensi pada pembuatan skripsi ini.
6. Dosen Pembimbing Bapak Drs. Marwan Pulungan, M.Pd., yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dan juga selalu meluangkan waktu untuk membimbing penulis pada masa pembuatan skripsi.
7. Pemilik NIM 06121282227054 Prodi Pendidikan Teknik Mesin, terima kasih atas dukungan dan ketersediaanya untuk selalu menemani penulis dalam segala hal.
8. Sahabat penulis Rahma Kamilia, Nabilah Aisyah Nurdini, dan Latifah Roudhotul Jannah yang sudah bersama sejak semester satu. Terima kasih

karna sudah saling mendukung satu sama lain dan saling mengingatkan dalam segala hal .

9. Seluruh Bapak/Ibu Dosen PGSD Universitas Sriwijaya yang telah memberikan begitu banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berharga selama proses perkuliahan berlangsung. Terutama untuk Ibu Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd., terimakasih telah membantu saya dalam pengurusan administrasi selama penyusunan skripsi.
10. Keluarga Besar SDN 107 Palembang, terutama pada Bu Nina Suzzannah, M.Pd. selaku kepala sekolah, Bapak Rayan, S.Pd. selaku guru kelas IV.B dan seluruh staf yang telah membantu terlaksananya penelitian penulis.
11. Teman seperjuangan PGSD 2021, terima kasih atas kebersamaan dalam masa perkuliahan ini.
12. Universitas Sriwijaya dan Himpunan Mahasiswa Pendidikan Dasar yang selalu penulis banggakan.
13. Pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
14. Diri sendiri yang sudah berjuang dan tekun dalam menjalani perkuliahan, selalu mampu menghadapi kesulitan, dan masihb bertahan hingga skripsi ini selesai.

MOTTO

“Setiap tantangan adalah kesempatan untuk tumbuh, setiap usaha adalah langkah menuju cita”

PRAKATA

Skripsi dengan judul "Pengaruh Media Pembelajaran *Phet Colorado* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan di Kelas IV SDN 107 Palembang" disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Drs. Marwan Pulungan, M. Pd., sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Taufiq Marwa, S.E., selaku Rektor Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Unsri, Ibu Prof. Dr. Sri Sumami, M.Pd. selaku Ketua Jurusan FKIP Unsri. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Tak lupa ucapan terimakasih kepada seluruh dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, keluarga terutama orang tua, dan semua pihak yang selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat serta doa selama penulis mengikuti pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Sekolah Dasar dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang, Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Marini Pashadyna Anugrah

NIM. 06131282126023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
PERNYATAAN.....	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Pengaruh	5
2.2. Hakikat Media Pembelajaran	5
2.2.1. Pengertian Media Pembelajaran.....	5
2.2.2. Jenis – Jenis Media Pembelajaran.....	6
2.3. Hakikat Media <i>Phet Colorado</i>	7
2.3.1. Pengertian <i>Phet Colorado</i>	7
2.3.2. Penggunaan Media <i>Phet Colorado</i>	8
2.3.3. Kelebihan Media <i>Phet Colorado</i>	11
2.3.4. Kekurangan Media <i>Phet Colorado</i>	11
2.4. Hakikat Hasil Belajar	12

2.4.1. Pengertian Hasil Belajar.....	12
2.4.2. Klasifikasi Hasil Belajar	12
2.4.3. Pengertian Hasil Belajar Matematika	13
2.5. Hakikat Pembelajaran Matematika	14
2.5.1. Pengertian Pembelajaran.....	14
2.5.2. Pengertian Matematika.....	15
2.5.3. Pengertian Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	16
2.5.4. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	16
2.5.5. Fungsi Pembelajaran Matematika.....	17
2.5.6. Teori Pembelajaran Matematika	17
2.6. Hakikat Pecahan.....	18
2.6.1. Pengertian Pecahan	18
2.6.2. Macam – Macam Pecahan	19
2.6.3. Mengenal Konsep Pecahan	19
2.6.4. Pembelajaran Pecahan.....	20
2.7. Penelitian Terdahulu	20
2.8. Kerangka Berpikir.....	21
2.9. Hipotesis	23
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Jenis Penelitian.....	24
3.2. Variabel Penelitian	25
3.3. Definisi Operasional Penelitian	25
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
3.5. Populasi dan Sampel	27
3.5.1. Poulasi.....	27
3.5.2. Sampel.....	27
3.6. Prosedur Penelitian	28
3.6.1. Menyusun Instrumen Penelitian.....	28
3.6.2. Menguji Instrumen Penelitian.....	28
3.6.3. Melaksanakan Pretest.....	29
3.6.4. Menerapkan Media Pembelajaran <i>Phet Colorado</i>	29

3.6.5. Melaksanakan Posttest	29
3.6.6. Menganalisis Data Penelitian.....	29
3.6.7. Menyimpulkan Data Penelitian.....	29
3.7. Teknik Pengumpulan Data	30
3.7.1. Tes	30
3.7.2. Dokumentasi	30
3.8. Teknik Analisis Data	31
3.8.1. Statistik Deskriptif	31
3.8.2. Statistik Inferensial.....	31
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Hasil Penelitian	33
4.1.1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	33
4.1.1.1. Persiapan Penelitian	33
4.1.1.2. Pelaksanaan Pretest	34
4.1.1.3. Pemberian Perlakuan Pertama.....	34
4.1.1.4. Pemberian Perlakuan Kedua	35
4.1.1.5. Pemberian Perlakuan Ketiga	36
4.1.1.6. Pelaksanaan Posttest.....	37
4.2. Deskripsi Data Penelitian.....	38
4.2.1. Analisis Data Deskriptif.....	38
4.2.1.1. Data Pretest	38
4.2.1.2. Data Posttest.....	40
4.2.1.3. Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest.....	42
4.2.2. Analisis Data Inferensial	43
4.3. Pembahasan.....	45
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR TABEL

3.1. Desain Penelitian One Group Pretest – Posttest Design.....	24
3.2. Waktu dan Kegiatan Penelitian.....	26
3.3. Populasi Siswa Kelas IV SDN 107 Palembang	27
3.4. Kriteria Penilaian	32
4.1. Tabel Nilai Pretest.....	38
4.2. Tabel Nilai Posttest	41
4.3. Tabel Kriteria Penilaian	43

DAFTAR GAMBAR

2.1. Contoh Fitur Phet Colorado Pada Pembelajaran Matematika	7
2.2. Menu awal Phet Colorado.....	8
2.3. Materi pengenalan bentuk pecahan.....	8
2.4. Tampilan awal pengenalan bentuk pecahan.....	9
2.5. Contoh bentuk pecahan.....	9
2.6. Permainan mencocokkan gambar pecahan dengan pecahan angka	10
2.7. Level permainan.....	10
2.8. Tampilan permainan.....	10
2.9. Tampilan permainan saat jawaban benar	11
2.10. Semangka menunjukkan pecahan $\frac{1}{6}$	19
2.11. Contoh peragaan Pecahan $\frac{2}{6}$ dengan mewarnai kertas	20
2.12. Kerangka Berpikir.....	22
4.1. Pengerjaan Pretest.....	34
4.2. Materi Pecahan Pembilang Satu	35
4.3. Materi Pecahan dengan Penyebut Sama	36
4.4. Materi Pecahan Senilai	37
4.5. Siswa Mengerjakan Posttest	37
4.6. Statistik Nilai Pretest.....	38
4.7. Frekuensi Nilai Pretest.....	39
4.8. Diagram Batang Nilai Pretest	40
4.9. Statistik Nilai Posttest.....	40
4.10. Frekuensi Nilai Posttest	42
4.11. Diagram Batang Nilai Posttest.....	42
4.12. Diagram Batang Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest	43
4.13. Uji Normalitas.....	44
4.14. Uji Homogenitas	44
4.15. Uji Hipotesis	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usul Judul Skripsi.....	54
Lampiran 2 SK Pembimbing.....	55
Lampiran 3 Lembar Pengesahan Proposal	57
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian FKIP UNSRI.....	58
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Kesbangpol	59
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Palembang	60
Lampiran 7 Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah.....	61
Lampiran 8 Kisi – Kisi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	62
Lampiran 9 Modul Ajar Perlakuan Pertama.....	68
Lampiran 10 Modul Ajar Perlakuan Kedua	80
Lampiran 11 Modul Ajar Perlakuan Ketiga	90
Lampiran 12 Hasil <i>Pretest</i>	100
Lampiran 13 Hasil <i>Posttest</i>	101
Lampiran 14 Dokumentasi	102
Lampiran 15 Kartu Bimbingan Skripsi.....	104
Lampiran 16 Hasil Pengecekan <i>Similarity</i>	107
Lampiran 17 Surat Keterangan Hasil Pengecekan <i>Similarity</i>	108
Lampiran 18 LKPD Perlakuan 1,2, dan 3	109
Lampiran 19 Lembar Validasi Butir Soal	110
Lampiran 20 Lembar Validasi Ahli Materi	112
Lampiran 21 Surat Tugas Validator	113
Lampiran 22 Bukti Perbaikan Skripsi	114
Lampiran 23 Tabel Perbaikan Skripsi	115
Lampiran 24 Izin Penjilidan.....	118

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *PHET COLORADO*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
PECAHAN DI KELAS IV SDN 107 PALEMBANG**

Oleh:

Marini Pashadyna Anugrah

NIM : 06131282126023

06131282126023@student.unsri.ac.id

Pembimbing : Drs. Marwan Pulungan, M.Pd.

Marwanpul@gmail.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Phet Colorado* terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan di kelas IV SDN 107 Palembang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pretest – Posttest Design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan dokumentasi. Tes yang diberikan pada siswa berupa 15 soal pilihan ganda dan 5 soal esai. Hasil uji *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan terdapat pengaruh dari media pembelajaran *Phet Colorado* terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan dengan nilai $\text{sig } 0,000 < 0,05$ yang berarti adanya pengaruh yang sangat signifikan.

Kata Kunci : Pecahan, Phet Colorado, Media Pembelajaran

**THE EFFECT OF PHET COLORADO LEARNING MEDIA ON
STUDENT LEARNING OUTCOMES IN FRACTION
MATERIAL FOR GRADE IV AT SDN 107 PALEMBANG**

By :

Marini Pashadyna Anugrah

NIM : 06131282126023

06131282126023@student.unsri.ac.id

Mentor : Drs. Marwan Pulungan, M.Pd.

Marwanpul@gmail.com

Elementary School Teacher Education Program Study

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of PHET Colorado learning media on student learning outcomes in fraction material for Grade IV at SDN 107 Palembang. This research uses an experimental design with a One Group Pretest-Posttest Design. The data collection techniques used in this study are tests and documentation. The test given to students consists of 15 multiple-choice questions and 5 essay questions. The results of the pretest and posttest show that the data is normally distributed and that there is an effect of PHET Colorado learning media on student learning outcomes in fraction material, with a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating a very significant effect

Keywords : Fraction, PHET Colorado, Learning Media

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika menjadi salah satu pelajaran yang penting untuk dipahami oleh siswa di sekolah, karena matematika selalu ada dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan alat komunikasi yang efektif, mudah dimengerti, dan bermanfaat dalam menyampaikan informasi dengan berbagai cara. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran, kemampuan logis, kesabaran, serta memberikan kepuasan atas usaha yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks. (Munir, 2021).

Matematika memiliki konsep abstrak yang sulit dipahami oleh siswa. Salah satu materi yang memiliki konsep abstrak adalah Pecahan. Masih banyak sekali siswa yang sulit memahami materi pecahan walaupun penerapannya dalam kehidupan banyak sekali.

Pecahan merupakan materi yang memiliki banyak sekali penerapannya dalam kehidupan. Selain itu, pengetahuan tentang pecahan dapat membantu siswa untuk memahami pelajaran yang lebih kompleks di tingkat yang lebih tinggi. Sebuah penelitian yang dipublikasikan oleh NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) menunjukkan bahwa hampir semua siswa di seluruh dunia mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran pecahan selama pembelajaran di sekolah (Sirait et al., 2023).

Pecahan adalah materi yang abstrak jika disampaikan tanpa menggunakan media yang berhubungan langsung dengan kehidupan nyata siswa. Menurut Piaget, siswa usia 7 hingga 11 tahun berada pada tahap operasional konkret. Maka dari itu, diperlukan sebuah media yang mampu mengubah konsep abstrak dari pecahan menjadi lebih konkret. Akibatnya, siswa akan lebih mudah dalam memahami materi pecahan (Sirait et al., 2023).

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam penyampaian materi. Media pembelajaran sendiri memiliki pengertian secara umum yaitu alat pengajaran yang dapat membantu guru dalam penyampaian materi selama proses pembelajaran berlangsung. Secara sederhana, media mampu membantu siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Media adalah instrumen konkret matematika. Pada Dahar (2011: 136-139), membagi perkembangan intelektual anak menjadi empat tahap, yaitu tahap sensori motor (0–2 tahun), tahap praoperasi (2–7 tahun), tahap konkret (7–11 tahun), dan tahap operasi formal (11 tahun hingga dewasa). Pada kelas III sekolah dasar, siswa sudah mulai dapat menggunakan operasi konkret. Mereka kini memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah secara rasional, sehingga persepsi tidak lagi menjadi dominasi dalam pemikiran mereka. Siswa juga sudah terbiasa menggunakan media sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Siswa sudah terbiasa menggunakan media sebagai alat bantu pembelajaran. Media membantu siswa memahami matematika, yang biasanya merupakan pelajaran yang ditakuti siswa (Putri et al., 2022). Menurut pendapat lain yang menyatakan bahwa media memiliki sifat yang dapat merangsang perasaan dan keinginan siswa, serta mendorong siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Hikma & Amiruddin, 2023). Maka dapat disimpulkan bahwa dalam mengatasi permasalahan siswa yang sulit memahami materi pecahan, maka diperlukanlah media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajarannya.

Era serba digital ini membawa banyak sekali perubahan, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu pemanfaatan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan ialah penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Salah satu platform yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang interaktif adalah *Phet Colorado*.

Phet Colorado merupakan sebuah website yang dibuat oleh University of Colorado yang mana dalam website ini menawarkan berbagai jenis simulasi sains dan matematika. Tidak hanya berisikan simulasi, website *Phet Colorado* juga memuat games sains dan matematika, sehingga penggunaanya lebih tertarik dan lebih mudah memahami materi yang dimuat.

Seperti yang dikatakan sebelumnya bahwa pecahan adalah materi yang abstrak, maka tujuan dari penggunaan website *Phet Colorado* dalam pembelajaran pecahan adalah untuk membuat konsep dasar pecahan lebih jelas dan menyenangkan untuk dipelajari. Sisilia Sylviani (2020) dalam (Sirait et al., 2023) mengatrkakan bahwa *Phet Colorado* bisa menjadi alat bantu guru saat kegiatan belajar matematika. Dengan adanya website *Phet Colorado*, proses belajar pecahan menjadi lebih menarik dan membuat siswa lebih memahami materi dan dapat meningkatkan kemampuan eksplorasi siswa.

Berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan PLP (Pengenalan Lapangan Persekolahan), peneliti melihat banyak siswa yang sulit memahami materi pecahan jika hanya dijelaskan melalui buku semata. Siswa terlihat kebingungan jika hanya membayangkan apa itu pecahan tanpa adanya media pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti peningkatan hasil belajar siswa pada materi pecahan dengan memanfaatkan website *Phet Colorado* sebagai media pembelajaran dalam penyampaian materi pecahan di kelas IV. Penelitian tersebut berjudul “ Pengaruh Media Pembelajaran *Phet Colorado* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan di Kelas IV SDN 107 Palembang”.

Peneliti akan menguji apakah ada pengaruh atau tidak terhadap penggunaan media *Phet Colorado* terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan sebelum dan sesudah digunakannya media tersebut. Pada materi pecahan ini, siswa harus dilibatkan dalam penggunaan media pada pembelajaran, sehingga diharapkan dengan penggunaan media yang siswa lakukan dapat memahami materi pecahan dengan benar

1.2 Rumusan Masalah

Pada penelitian ini difokuskan pada beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana penggunaan media pembelajaran *Phet Colorado* pada materi pecahan di Kelas IV SDN 107 Palembang?

2. Bagaimana pengaruh media pembelajaran *Phet Colorado* pada materi pecahan di Kelas IV SDN 107 Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan penggunaan media pembelajaran *Phet Colorado* pada materi pecahan di Kelas IV SDN 107 Palembang
2. Menguji pengaruh media pembelajaran *Phet Colorado* pada materi pecahan di Kelas IV SDN 107 Palembang

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Secara teoritis
 - a. Untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan
 - b. Untuk menguji pengaruh media pembelajaran yang menarik terhadap hasil belajar siswa
2. Secara praktis
 - a. Bagi peneliti, dapat memberikan masukan sekaligus pengetahuan untuk mengetahui gambaran kuantitatif seberapa besar pengaruh kegunaan media *Phet Colorado* terhadap hasil belajar pecahan siswa kelas IV SDN 107 Palembang
 - b. Bagi siswa, dapat mempermudah siswa dalam belajar Matematika pada materi pecahan dengan menggunakan media *Phet Colorado*
 - c. Bagi guru, dapat menjadi referensi pada penggunaan media *Phet Colorado* pada pembelajaran Matematika terutama materi pecahan
 - d. Bagi sekolah, dapat memberikan saran kepada kepala sekolah untuk memperbaiki proses belajar mengajar para guru dalam pemanfaatan sarana dan prasarana, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dan mutu sekolah menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, D., & Koeswanti, H. D. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dimas. *Holistika Jurnal Ilmiah PGSD*, 3(1), 23–27.
- Anisatu Rahmah, A., & Fitri Apriyani, I. (2024). Efektivitas Media Phet Simulation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(2), 56–62.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10470801>.
- Eliska, V. I. (2023). *Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Kelas V SD Negeri 5 Metro Utara (Skripsi) Oleh VIA INKA ELISKA*.
- Festiawan, R. (2020). Belajar dan pendekatan pembelajaran. *Universitas Jenderal Soedirman*, 1–17.
- Fitriani, A. P., & Cahyaningsih, U. (2023). Penggunaan Media Physics Education Technology (Phet) Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Innovation in Primary Education*, 2(1), 30–37.
- Fitriyati, I., & Prastowo, A. (2022). Pembelajaran Daring Menggunakan Phet Simulations Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(4), 1041. <https://doi.org/10.35931/am.v6i4.1120>
- Hanafiah, Adang Sutedja, I. A. (2020). Pengantar Statistika. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17(1), 66–79.

<https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>

Hidayat, M. (n.d.). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Menjelaskan *Ejournal.Unesa.Ac.Id*.

<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/44883/38051>

Hikma, N., & Amiruddin, B. (2023). Pengaruh Penggunaan Media PhET Simulation dalam Pembelajaran Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5, 19–28.

Lestari, F. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Pecahan Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 07 Kota Bengkulu. 4(1), 6.

Marbun, B. T. R., & Rosanti, D. A. (2022). Penggunaan Web PhET Colorado Untuk Membantu Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *Proseding Didaktis: Seminar ...*, 1055–1066.

<http://proceedings.upi.edu/index.php/semnaspendas/article/view/2445%0Ahttp://proceedings.upi.edu/index.php/semnaspendas/article/download/2445/2263>

Muhamad, B. (2019). *PENGARUH PERMAINAN TARGET TERHADAP KECERDASAN EMOSIONAL DALAM PEMBELAJARAN PENJAS Universitas Pendidikan Indonesia | ypi.isu.yrorisoper | perpustakaan.upi.edu*.

Muhammad Zaki, & Dewi Maya Sari. (2021). Upaya Meningkatkan Keterampilan Teknik Dasar Shooting Dalam Permainan Sepak Bola Melalui Penerapan Gaya Mengajar Drill Dan Pendekatan Bermain Pada Siswa Kelas Iv-A SD Yayasan Pendidikan Nurul Hasanah Tahun Ajaran 2020/2021. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 2(1), 40–45.

<https://doi.org/10.55081/jumper.v2i1.504>

Munir, M. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Secara Online Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Metro. *Angewandte Chemie International*

Edition, 6(11), 951–952., 1(April).

- Netriwati, M.Pd & Mai Sri Lena, M. P. (2019). Media Pembelajaran Matematika Manipulatif. *Media Pembelajaran Matematika Manipulatif, 1*(May), 156.
- Nisa, C. K., Wahyuningsih, A., & Rochmah, E. (2024). *Jurnal Pendidikan : Pengaruh Media Simulasi Phet Colorado Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VI Di SDIT Luhur Al-Kautsar. 3*, 174–181.
- Pangesti, F. W., & Mulyati, T. (2022). Efektivitas Media Aplikasi Phet Simulations Dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi Peserta Didik Sd Terkait Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran ..., 11*(229), 2715–2723. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i9.58609>
- Putri, sendi annisa, Destiniar, & Sunaedi. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 100 Palembang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling, 4*, 1707–1715.
- Rahmi Pertiwi, G., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Jenis Jenis Penelitian Ilmiah Kependidikan. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora, 1*(1), 41–52. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.59>
- Riantoni, C., Astalini, A., & Darmaji, D. (2019). Studi penggunaan PhET Interactive Simulations dalam pembelajaran fisika. *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika, 6*(2), 71. <https://doi.org/10.12928/jrpkp.v6i2.14202>
- Risdiana Chandra Dhewy. (2022). Pelatihan Analisis Data Kuantitatif Untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(3), 4575–4578. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i3.3224>
- Sari, S. E. (2022). Penggunaan Google Form Sebagai E-LKPD Pada Materi Lambang Unsur, Rumus Kimia Dan Persamaan Reaksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Semester Ganjil Di SMKN 1 Seberida TP 2021/2022. *Jurnal ESTUPRO, 7*(1), 11–20.
- Silaban, P. (2019). Pendidikan Guru Sekolah Dasar Juril AQUINAS. *Jurnal*

Ilmiah Aquinas, 2(1), 68–79.

Sirait, S. H., Putri, J., Ginting, B., & Sembiring, S. B. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Simulasi Phet Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Siswa SD 056604 Purwobinangun. *Jurnal Curere*, 7(2).

Supriadi, G. (2021). *Penelitian Pendidikan*.

Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36.
<https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>

Tiara Dewi, Muhammad Amir Masruhim, R. S. (2016). Kajian Teori Dan Kerangka Pemikiran a. *Laboratorium Penelitian Dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, April*, 5–24.

wiwin winarti, wawan eka setiawan, nandang kusnandar. (2023). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Concept Attainment Terhadap Pemahaman Konsep Matematika siswa pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. *Jurnal Pendidikan Matematika Sebelas April*, 2(1), 74–83.