

Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Powtoon* dan *Powerpoint* Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar

Bryan Fernando Turnip ^{1*}

Ibrahim Gultom ²

Wildansyah Lubis ³

Lauresia M Perangin Angin ⁴

Elvi Mailani ⁵

¹⁻⁵ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia.

*email:

bryan.fernando762@gmail.com

Kata Kunci:

Powtoon,
Powerpoint,
Hasil Belajar,
Matematika

Keywords:

Powtoon,
Powerpoint,
Learning Outcomes,
Mathematics

Received: August 2024

Accepted: October 2024

Published: December 2024

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Powtoon* dan *Powerpoint* serta untuk mengetahui mana yang lebih berpengaruh antara media pembelajaran *Powtoon* dan *Powerpoint* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV materi "Pecahan" di SDN 104202 Bandar Setia. Populasi penelitian terdiri dari seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 72 siswa. Sampel penelitian merupakan siswa kelas IV A dan IV B yang berjumlah 52 siswa dengan menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *purposive sampling*. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *quasy experimental design* di mana terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen X1 (IV A) menggunakan media *Powtoon* dan kelas eksperimen X2 (IV B) menggunakan media *Powerpoint*. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah berupa tes. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan, hal ini dilihat dari rata-rata *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelas. Pada kelas IV A didapati rata-rata *pretest* sebesar 48,08 dan *posttest* sebesar 83,27, sementara pada kelas IV B didapati rata-rata *pretest* sebesar 46,35 dan *posttest* sebesar 72,88, dengan demikian penggunaan media pembelajaran *Powtoon* dan *Powerpoint* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil uji-t, diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,954 > 2,008$) dan nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 104202 Bandar Setia dengan menggunakan media pembelajaran *Powtoon* lebih tinggi atau lebih unggul dibandingkan menggunakan media pembelajaran *Powerpoint*.

Abstract

This study was conducted with the aim of knowing the effect of *Powtoon* and *Powerpoint* learning media and to find out which is more influential between *Powtoon* and *Powerpoint* learning media on the learning outcomes of Mathematics 4th grade students on the material "Pecahan" at SDN 104202 Bandar Setia. The study population consisted of all 4th grade students totaling 72 students. The research sample was class IV A and IV B students totaling 52 students using *purposive sampling* technique. This type of research uses a quantitative approach with a *quasy experimental design* research method in which there are two classes, namely experimental class X1 (IV A) using *Powtoon* media and experimental class X2 (IV B) using *Powerpoint* media. The data collection technique of this research is in the form of a test. The results showed that there were differences in student learning outcomes before and after being treated, this was seen from the average *pretest* and *posttest* of each class, in class IV A, the *pretest* average was 48,08 and the *posttest* was 83,27, while in class IV B the *pretest* average was 46,35 and the *posttest* was 72,88. Thus the use of *Powtoon* and *Powerpoint* learning media has an effect on student Mathematics learning outcomes. The result of the hypothesis test using the t-test is $t_{count} > t_{table}$ ($4,954 > 2,008$) and the Sig (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$ was obtained. It can be concluded that the Mathematics learning outcomes of 4th grade students at SDN 104202 Bandar Setia using *Powtoon* and *Powerpoint* learning media have an effect on student learning outcomes.



PENDAHULUAN

Setiap manusia membutuhkan pendidikan untuk mengembangkan dirinya. Pendidikan didefinisikan sebagai sebuah proses pengembangan pola pikir, sikap, dan keterampilan individu untuk melatih kemampuan diri dalam berbagai perspektif. Sebagaimana dinyatakan dalam Pasal 1 Peraturan Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun (Depdiknas, 2003) pendidikan nasional bertujuan untuk membina kecakapan dan menciptakan pribadi serta kultur bangsa yang unggul guna mencerdaskan kehidupan negara. Sasaran utamanya adalah membina peserta didik supaya tercapainya pribadi yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berpendidikan, mahir, mandiri, kreatif, serta mampu menjadi masyarakat yang demokratis dan bertanggung jawab.

Melalui pendidikan, siswa dapat menumbuhkan pengetahuan dan keterampilan secara berkelanjutan yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan. Siswa yang dibekali dengan pengetahuan dan keterampilannya mampu mengembangkan potensinya untuk mencapai prestasi yang lebih baik, baik dari bidang akademik maupun non-akademik. Untuk mencapai perkembangan potensi ini, diperlukan sebuah proses yang disebut pembelajaran (Jaya, Hambali, & Fakhurrozi, 2023).

Pembelajaran merupakan suatu proses yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa dalam sebuah lingkungan belajar agar mencapai tujuan dari belajar dalam bidang tertentu dengan melibatkan sejumlah komponen didalamnya. Komponen pembelajaran ialah bagian-bagian dari arah seluruh proses belajar mengajar. Komponen-komponen pembelajaran terdiri dari tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran (Zuhairi, 2021). Keseluruhan komponen ini harus terorganisir dengan baik dan memerlukan kerjasama agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif.

Di antara komponen-komponen pembelajaran, media pembelajaran memiliki peran yang sangat signifikan dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat bantu yang dipakai dalam menjelaskan materi kepada siswa agar materi tersebut lebih mudah dipahami. Menurut (Arsyad, 2017) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Dengan melihat pesatnya perkembangan teknologi, media pembelajaran kini telah bertransformasi menuju media pembelajaran berbasis multimedia. Media pembelajaran berbasis multimedia mengintegrasikan teknologi dengan elemen-elemen pembelajaran seperti teks, audio, video, animasi, dan interaksi interaktif lainnya. Menurut (Indrawan, dkk., 2020) menyatakan keunggulan media pembelajaran berbasis multimedia terletak pada fleksibilitasnya, yang memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Selain itu, media berbasis multimedia juga mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan imersif, sehingga mampu membuat peserta didik lebih aktif pada saat kegiatan pembelajaran.

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang fundamental, memegang kedudukan penting dalam pembentukan pola pikir logis dan analitis siswa. Menurut (Seran & Ladyawati, 2018) menyatakan matematika tidak hanya berkaitan dengan perhitungan, tetapi juga melibatkan pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak yang kompleks, seperti pola, hubungan, struktur, dan perubahan. Untuk mencapai pemahaman mendalam dalam matematika, siswa memerlukan kemampuan untuk berpikir kritis dan sistematis, serta keterampilan dalam menerapkan konsep ke dalam situasi nyata. Proses belajar matematika menuntut keterlibatan aktif siswa dalam memahami, mengaplikasikan, dan mengevaluasi konsep-konsep tersebut (Mailani, Sinaga, Putri, Hudinta, & Parinduri, 2024).

Hasil belajar adalah indikator utama dalam menilai sejauh mana tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut (Rahim, dkk., 2023) menyatakan bahwa dalam konteks pendidikan, hasil belajar mengacu pada kecakapan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan serta ditunjukkan melalui peningkatan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa meliputi metode pembelajaran, motivasi belajar, lingkungan belajar, serta media pembelajaran yang digunakan. Maka dari

itu, agar memastikan hasil belajar yang optimal, penting untuk menerapkan media yang dapat menarik minat siswa dan meningkatkan pemahaman konsep secara menyeluruh (Yandi, 2023).

Pada hasil observasi peneliti, proses pembelajaran yang dilaksanakan selama ini kurang membuat keaktifan dan keikutsertaan siswa serta belum optimal dan hanya menonjol pada hafalan suatu materi. Kurangnya penerapan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, serta terintegrasi pada perkembangan teknologi menjadi salah satu penyebab utama tidak tercapainya target pembelajaran, sehingga peserta didik sulit mempelajari materi dengan efektif. Permasalahan tersebut menjadikan peserta didik kurang berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sebagai dampaknya, peserta didik tidak mencapai target yang diharapkan pada hasil belajar matematika.

Berdasarkan hasil ulangan kelas IV-A SDN 104202 Bandar Setia terlihat dari 26 siswa, terdapat 11 siswa yang lulus dan mendapat skor di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), sedangkan 15 siswa lainnya tidak lulus dan memperoleh nilai kurang dari KKM. Begitu juga pada kelas IV-B, dari 26 siswa, hanya 9 siswa yang lulus dan memperoleh nilai di atas KKM, sedangkan 17 siswa lainnya tidak lulus dan memperoleh skor di bawah KKM. Di bawah ini disajikan tabel dari hasil nilai ulangan Matematika siswa di kelas IV SD Negeri 104202 Bandar Setia T.A 2024/2025:

Tabel 1. Rekapitan Nilai Ulangan Matematika Kelas IV SDN 104202 Bandar Setia T.A 2024/2025

Kelas	Nilai	Siswa Tuntas KKM	Siswa Tidak Tuntas KKM
IV A	< 70	11	15
IV B	≥ 70	9	17

Dilihat dari table 1., hasil ulangan kelas IV SDN 104202 Bandar Setia pada pelajaran matematika ditemukan bahwa lebih dari 50% peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM dengan KKM SDN 104202 Bandar Setia adalah 70. Pada kelas IV-A dengan total murid sejumlah 26 orang, didapati 11 peserta didik tuntas dengan presentase 42,30% dan 15 peserta didik tidak tuntas dengan presentase 57,70%. Sementara itu, di kelas IV-B SDN 104202 Bandar Setia, dari semua total 26 siswa, 9 siswa berhasil dengan presentase 34,62% dan 17 siswa tidak berhasil dengan presentase 65,38%. Sehingga dilihat dari keseluruhan hasil kognitif matematika di kelas IV SD Negeri 104202 Bandar Setia masih termasuk dalam kategori rendah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan media pembelajaran berbasis multimedia yang interaktif dan terintegrasi pada perkembangan teknologi dalam mata pelajaran matematika, khususnya materi yang bersifat abstrak. Media ini dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik, yang pada akhirnya berpengaruh positif terhadap hasil belajar mereka. Hal tersebut senada dengan (Bito & Masaong, 2023) yang menyatakan bahwa pelajaran matematika memerlukan bantuan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif guna mengatasi kejenuhan siswa untuk mendalami teori-teori yang kompleks dan abstrak.

Salah satu media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang cocok dipakai oleh guru, yaitu media *powtoon*. Menurut (Syafitri, Asib, & Sumardi, 2018) menyatakan *powtoon* merupakan *software web-based* yang membantu guru membuat presentasi animasi secara cepat dan mudah, dengan fitur manipulasi objek, impor gambar atau video, serta musik dan suara yang bisa disesuaikan. Kelebihan *powtoon* yaitu: 1) Pemakai *powtoon* mampu dengan mudah menyusun presentasi animasi secara cepat memakai desain yang sudah disediakan, 2) Mampu menawarkan berbagai *template* serta fitur audio bawaan yang memudahkan proses pembuatan, 3) Karakter dan ikon animasi juga tersedia untuk dimasukkan ke dalam presentasi, sehingga membuatnya lebih menarik, 4) Mampu menyesuaikan presentasi dengan topik yang akan dibahas dengan sangat mudah, 5) Membuat visualisasi suatu konsep secara nyata, 6) Mampu meningkatkan motivasi dan minat peserta didik dengan animasi yang menarik terhadap pelajaran matematika (Deliviana, 2017).

Selain media *powtoon*, media lainnya yang dapat diterapkan oleh guru adalah media *powerpoint*. *Powerpoint* merupakan aplikasi dari *Microsoft Office* yang mampu membuat pemaparan. Menurut (Rusman, 2015) menyatakan *powerpoint* adalah perangkat lunak yang disusun guna menyajikan program multimedia

dengan cara yang memikat, mudah dirancang, serta cukup terjangkau. Seperti perangkat lunak presentasi lainnya, *powerpoint* memungkinkan pengguna menyisipkan berbagai objek, termasuk gambar, teks, video, grafik, suara, serta elemen lain ke dalam beberapa slide. Adapun kelebihan *powerpoint* yang dikemukakan oleh (Kristanto, 2016) yaitu: 1) Tidak harus memakai ruangan yang gelap, 2) Mampu memaparkan informasi/materi dalam bentuk multimedia, 3) Guru dapat mengajar secara langsung dengan tatap muka bersama peserta didik, 4) Memiliki variasi teknik penyampaian yang menarik perhatian siswa dan tidak membuat bosan, 5) Praktis, karena mampu dipakai pada seluruh tingkatan kelas, 6) Mampu dipakai secara langsung oleh guru dan peserta didik, tanpa memakai pertolongan operator, 7) Menghemat tenaga dan waktu karena dapat dipakai berulang-ulang. Dengan *powerpoint*, peserta didik dapat dengan mudahnya mempelajari materi karena presentasi visual yang menarik.

Berlandaskan pernyataan di atas, dapat dikatakan bahwa pemakaian media pembelajaran *powtoon* dan *powerpoint* dapat menumbuhkan motivasi dan minat siswa pada proses pembelajaran. Faktanya, belum ada penelitian yang membandingkan kedua media tersebut agar melihat hasil belajar mana yang lebih tinggi antara memakai media pembelajaran berbasis *powtoon* dan *powerpoint*.

Dengan penjabaran di atas, peneliti tertarik mengangkat suatu penelitian yang berjudul "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Powtoon* dan *Powerpoint* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Pelajaran Matematika SD Negeri 104202 Bandar Setia T.A 2024/2025".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Menurut (Sugiyono, 2020) penelitian *quasi experiment* merupakan penelitian yang diterapkan dalam menemukan dampak perlakuan spesifik terhadap yang lain dalam situasi yang terkendalikan. Dari definisi tersebut, metode eksperimen adalah salah satu metode kuantitatif yang digunakan untuk menguji apakah variabel eksperimen memengaruhi hasil pengujian hipotesis mengenai pengaruh perlakuan tertentu dalam situasi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini memiliki dua grup yang harus diuji, yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Kelas eksperimen I diberikan perlakuan dengan penerapan media *powtoon*, sedangkan eksperimen II diberikan perlakuan dengan menggunakan media *powerpoint*.

Penelitian ini bermaksud mencari seberapa besar dampak dari suatu perlakuan tertentu terhadap suatu lain yang serupa kedudukannya, namun diberikan perlakuan yang berbeda. Penelitian ini juga berhubungan untuk menguji suatu hipotesis dalam bentuk mengetahui pengaruh, hubungan maupun perbedaan perubahan terhadap kelompok yang diberikan perlakuan. Desain ini terdiri atas dua kelompok yang masing-masing dilakukan *pre-test* dan *post-test*, kemudian diberikan perlakuan dengan media *powtoon* dan media *powerpoint* guna mengetahui perbedaan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas IV-A dan IV-B SDN 104202 Bandar Setia. Dengan demikian, desain penelitian dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 2. Desain Desain Penelitian

Kelas	Tes Awal (T ₁)	Perlakuan (X)	Tes Akhir (T ₂)
IV-A	T ₁	X ₁	T ₂
IV-B	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan:

T₁ = Tes awal (*pre-test*)

T₂ = Tes akhir (*post-test*)

X₁ = Perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *powtoon*.

X₂ = Perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint*.

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 104202 Bandar Setia, Jl. Terusan Dusun V, Bandar Setia, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang, Prov. Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan dua rombongan belajar pada mata pelajaran matematika materi pecahan semester I tahun pelajaran 2024/2025.

Populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek yang memenuhi syarat dalam penelitian. Menurut (Sugiyono, 2020) populasi adalah sebuah kelompok yang terbentuk dari individu-individu yang memiliki kriteria tertentu dan ditentukan oleh peneliti agar dianalisis serta diambil kesimpulan. Memilih populasi yang tepat sangat penting untuk memastikan validitas hasil penelitian. Populasi yang jelas juga membantu dalam menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, sehingga hasilnya bisa digeneralisasikan untuk keseluruhan populasi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN 104202 Bandar Setia Tahun Pelajaran 2024/2025 yang berjumlah 72 orang peserta didik.

Tabel 3. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa		Total
		Putra	Putri	
1	IV-A	17	9	26
2	IV-B	12	14	26
3	IV-C	12	8	20
Jumlah				72

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti karakternya. (Sugiyono, 2020) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana teknik ini dipakai guna memilih secara sengaja anggota populasi sebagai sampel.

Berdasarkan uraian di atas, maka sampel pada penelitian ini adalah semua anggota kelas IV-A dan kelas IV-B yang berjumlah 52 orang peserta didik. Kelas IV-A berjumlah 26 orang sebagai kelas eksperimen I dengan media pembelajaran *powtoon* dan IV-B berjumlah 26 orang yang dipilih sebagai kelas eksperimen II dengan media pembelajaran *powerpoint*.

Teknik pengumpulan dalam penelitian ini ialah menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Peneliti melakukan observasi secara langsung di kelas sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis *powtoon* dan *powerpoint* dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* dalam bentuk pilihan ganda. Dokumentasi dalam pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan nama-nama siswa dan mengetahui hasil belajar dari siswa sebelum dan sesudah dilakukan penelitian. Dokumentasi ini dapat berupa foto-foto yang diambil saat proses penelitian dilaksanakan.

Ada beberapa tahapan yang ditempuh agar penelitian ini memperoleh hasil yang optimal. Adapun tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan:
 - Menyusun surat izin penelitian untuk SDN 104202 Bandar Setia.
 - Mengidentifikasi kondisi sekolah, jumlah kelas, dan siswa yang akan menjadi subjek penelitian.
 - Memilih kelas IV-A dan IV-B sebagai kelas eksperimen I dan II.
 - Merancang skenario pembelajaran sesuai modul.
 - Menyusun perangkat ajar dan instrumen penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan:
 - Validasi instrumen penelitian (soal tes).
 - Menyusun jadwal penelitian.
 - Melaksanakan *pre-test* di kedua kelas untuk mengukur pengetahuan awal.
 - Mengajar dengan media berbeda: *Powtoon* di kelas eksperimen I dan *PowerPoint* di kelas eksperimen II.
 - Melakukan *post-test* untuk mengukur hasil belajar.
3. Tahap Akhir:
 - Mengumpulkan data hasil belajar.
 - Menganalisis data dan menguji hipotesis.
 - Menyimpulkan hasil dan menyusun laporan penelitian.

(Sudaryono, 2017) menyatakan analisis data penelitian merupakan langkah yang sangat penting dan kritis dalam suatu kegiatan penelitian. Teknik analisis data mencakup langkah memetakan, menguraikan, menghitung, hingga menganalisis data yang sudah dikumpulkan supaya mampu menanggapi rumusan masalah dan mendapatkan simpulan dalam penelitian. Hal yang serupa dinyatakan oleh (Sugiyono, 2020) bahwa teknik analisis data merupakan cara yang dipakai dengan melibatkan perhitungan dalam menjawab rumusan masalah dan pengujian hipotesis yang ditampilkan pada penelitian.

Dalam penelitian ini, teknik yang dipakai dalam menganalisis data adalah teknik analisis data kuantitatif. Penganalisisan dijalankan untuk memperoleh data menjadi suatu informasi. Sebelum dianalisis uji-t, data yang diperoleh dari penelitian perlu diuji persyaratannya. Adapun uji persyaratannya, yaitu uji normalitas data dan uji homogenitas data. Uji normalitas dilaksanakan untuk melihat apakah sampel yang dikaji berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan, uji homogenitas adalah pengujian yang dibuat untuk memperlihatkan apakah dua atau lebih kelompok data sampel dari populasi mempunyai varian yang sama atau tidak (Nuryadi, dkk., 2017).

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya dapat dilanjutkan dengan uji-t. Pada penelitian ini, uji *t-test* dilakukan agar melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kelas eksperimen I dan eksperimen II sesudah menerima suatu *treatment* yang berbeda. Uji *t-test* yang dilakukan merujuk pada tingkat signifikansi alpha sebesar 5% (0,05) untuk mengambil keputusan terkait penerimaan atau penolakan H_0 . Uji *t-test* juga mengartikan adanya jawaban sementara terhadap perumusan masalah, dengan tujuan menggali informasi mengenai hubungan antara dua variabel atau lebih (Riduwan, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV A dan IV B SDN 104202 Bandar Setia. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *powtoon* dan *powerpoint* terhadap hasil belajar siswa. Setelah dilakukan penelitian dengan menerapkan media pembelajaran *powtoon* dan *powerpoint* dengan sampel seluruh siswa kelas IV A dan IV B yang berjumlah 52 siswa, maka data dapat dikumpulkan dengan menggunakan tes pilihan ganda.

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif eksperimen. Penelitian terlebih dahulu melakukan tindakan awal atau *pretest* sebelum diberi perlakuan untuk mengetahui kemampuan siswa dan dilanjutkan dengan memberikan *posttest* sebagai tes akhir untuk mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan. Tes yang diterapkan dalam *pretest* dan *posttest* berbentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Hasil tes ini dapat dipakai untuk memberikan laporan kemajuan siswa dan keberhasilan mengajar guru. Tes ini bertujuan untuk mengukur sampai mana kemampuan siswa memahami materi pecahan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *powtoon* dan *powerpoint*. Penelitian ini dilakukan di SDN 104202 Bandar Setia T.A 2024/2025, pada kelas IV A diberikan perlakuan memakai media *powtoon* dan IV B yang diberikan perlakuan memakai media *powerpoint* materi pecahan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan berupa validitas, reliabilitas tes, daya pembeda tes, dan tingkat kesukaran tes kepada 20 siswa kelas V SDN 104202 Bandar Setia.

Setelah dilakukan uji coba tes terhadap instrument tes penelitian yang terdiri dari 30 soal dimana terdapat 20 soal yang dinyatakan valid, kemudian 20 soal tersebut digunakan sebagai instrument penelitian untuk mengukur hasil belajar siswa. Sebelum pemberian perlakuan menggunakan media pembelajaran *powtoon* dan *powerpoint*, maka terlebih dahulu dilakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Adapun nilai *pretest* dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Nilai *Pretest* Siswa IV-A dan IV-B

No	Kelas Eksperimen X ₁	Nilai	Ket	Kelas Eksperimen X ₂	Nilai	Ket
1	A01	35	Tidak Tuntas	B01	55	Tidak Tuntas
2	A02	40	Tidak Tuntas	B02	40	Tidak Tuntas
3	A03	45	Tidak Tuntas	B03	45	Tidak Tuntas
4	A04	25	Tidak Tuntas	B04	55	Tidak Tuntas

5	A05	45	Tidak Tuntas	B05	45	Tidak Tuntas
6	A06	55	Tidak Tuntas	B06	25	Tidak Tuntas
7	A07	50	Tidak Tuntas	B07	35	Tidak Tuntas
8	A08	40	Tidak Tuntas	B08	30	Tidak Tuntas
9	A09	35	Tidak Tuntas	B09	50	Tidak Tuntas
10	A10	40	Tidak Tuntas	B10	45	Tidak Tuntas
11	A11	60	Tidak Tuntas	B11	60	Tidak Tuntas
12	A12	70	Tuntas	B12	45	Tidak Tuntas
13	A13	35	Tidak Tuntas	B13	35	Tidak Tuntas
14	A14	45	Tidak Tuntas	B14	40	Tidak Tuntas
15	A15	50	Tidak Tuntas	B15	50	Tidak Tuntas
16	A16	70	Tuntas	B16	65	Tidak Tuntas
17	A17	65	Tidak Tuntas	B17	60	Tidak Tuntas
18	A18	50	Tidak Tuntas	B18	35	Tidak Tuntas
19	A19	60	Tidak Tuntas	B19	50	Tidak Tuntas
20	A20	35	Tidak Tuntas	B20	55	Tidak Tuntas
21	A21	45	Tidak Tuntas	B21	60	Tidak Tuntas
22	A22	40	Tidak Tuntas	B22	35	Tidak Tuntas
23	A23	70	Tuntas	B23	55	Tidak Tuntas
24	A24	30	Tidak Tuntas	B24	45	Tidak Tuntas
25	A25	60	Tidak Tuntas	B25	50	Tidak Tuntas
26	A26	55	Tidak Tuntas	B26	40	Tidak Tuntas
Total		1.250		Total	1.205	
Rata-Rata		48,08		Rata-Rata	46,35	

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa hasil kemampuan belajar siswa tergolong rendah dalam memahami materi pecahan. Nilai *pretest* siswa kelas IV-A dengan nilai rata-rata 48,08 dan kelas IV-B dengan nilai rata-rata 46,35. Selain itu, nilai maksimum dan nilai minimum antara kedua kelas IV tidak jauh berbeda. Nilai maksimum pada kelas IV-A adalah 70, sedangkan pada kelas IV-B adalah 65. Begitu juga dengan nilai minimum, pada kelas IV-A dan kelas IV-B nilainya sama besar, yaitu 25. Jika dibandingkan dengan nilai KKM matematika pada SD Negeri 104202 Bandar Setia yang sebesar 70,00, maka hanya terdapat tiga siswa saja dari kelas IV-A yang tuntas, sedangkan 23 siswa lainnya belum tuntas. Bahkan pada kelas IV-B, 26 siswa atau seluruh siswanya dinyatakan belum tuntas.. Dari rata-rata nilai *pretest* tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa belum mampu mengerjakan soal tes dengan baik sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa tergolong rendah dalam pembelajaran tersebut.

Pada akhir pembelajaran, setelah semua materi diajarkan dengan media pembelajaran *powtoon* dan *powerpoint*, selanjutnya peneliti memberikan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atas perlakuan yang diberikan. Hasil *posttest* yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Nilai *Posttest* Siswa IV-A dan IV-B

No	Kelas Eksperimen X ₁	Nilai	Ket	Kelas Eksperimen X ₂	Nilai	Ket
1	A01	80	Tuntas	B01	85	Tuntas
2	A02	90	Tuntas	B02	70	Tuntas
3	A03	85	Tuntas	B03	60	Tidak Tuntas
4	A04	90	Tuntas	B04	85	Tuntas
5	A05	80	Tuntas	B05	75	Tuntas
6	A06	100	Tuntas	B06	80	Tuntas
7	A07	95	Tuntas	B07	70	Tuntas
8	A08	85	Tuntas	B08	65	Tidak Tuntas
9	A09	80	Tuntas	B09	75	Tuntas
10	A10	75	Tuntas	B10	65	Tidak Tuntas
11	A11	90	Tuntas	B11	80	Tuntas
12	A12	95	Tuntas	B12	75	Tuntas
13	A13	80	Tuntas	B13	70	Tuntas
14	A14	85	Tuntas	B14	85	Tuntas
15	A15	85	Tuntas	B15	60	Tidak Tuntas
16	A16	80	Tuntas	B16	70	Tuntas

17	A17	75	Tuntas	B17	65	Tidak Tuntas
18	A18	85	Tuntas	B18	80	Tuntas
19	A19	80	Tuntas	B19	65	Tidak Tuntas
20	A20	75	Tuntas	B20	70	Tuntas
21	A21	90	Tuntas	B21	75	Tuntas
22	A22	85	Tuntas	B22	65	Tidak Tuntas
23	A23	75	Tuntas	B23	80	Tuntas
24	A24	70	Tuntas	B24	70	Tuntas
25	A25	85	Tuntas	B25	80	Tuntas
26	A26	70	Tuntas	B26	75	Tuntas
Total		2.165		Total	1.895	
Nilai Maksimum		100		Nilai Maksimum	85	
Nilai Minimum		70		Nilai Minimum	60	
Rata-Rata		83,27		Rata-Rata	72,88	

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Rata-rata nilai kelas IV-A adalah 83,27, sedangkan kelas IV-B memiliki rata-rata nilai 72,88. Selain itu, dari segi nilai maksimal, kelas IV-A mencapai 100, lebih tinggi dibandingkan kelas IV-B yang hanya mencapai 85. Perbedaan juga tampak pada nilai minimal, dengan kelas IV-A mempunyai nilai terendah 70, sementara kelas IV-B mempunyai nilai minimal 60. Dengan mempertimbangkan nilai KKM matematika yang sebesar 70, terdapat 7 siswa di kelas IV-B yang belum mencapai KKM. Terdapat perbedaan yang mencolok antara nilai rata-rata *pretest* siswa kelas IV-A sebesar 48,08 dan meningkat pada nilai rata-rata *posttest* menjadi 83,27, sementara itu kelas IV-B dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 46,35 dan meningkat pada nilai rata-rata *posttest* menjadi 72,88.

Berdasarkan *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara sebelum diberikan perlakuan dengan yang sudah diberikan perlakuan media *powtoon* dan *powerpoint* pada saat proses pembelajaran. Setelah itu, peneliti melaksanakan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas data hasil belajar siswa dengan *Kolmogorof-smirnov* menggunakan SPSS versi 26. Data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai $\text{sig} > \alpha = 0,05$, apabila nilai $\text{sig} < \alpha = 0,05$ maka dinyatakan data tidak berdistribusi normal.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
Hasil Siswa Belajar	Pre-test Eksperimen X1	.133	26	.200*	.952	26
	Post-test Eksperimen X1	.141	26	.199	.959	26
	Pre-test Eksperimen X2	.108	26	.200*	.970	26
	Post-test Eksperimen X2	.150	26	.139	.937	26

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji normalitas dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, diketahui bahwa uji normalitas *Kolmogorof-smirnov* didapat nilai signifikansi *pre-test* kelas eksperimen X₁ (IV-A) sebesar 0,200 ($0,200 > 0,05$) dan nilai signifikansi *pre-test* kelas eksperimen X₂ (IV-B) sebesar 0,200 ($0,200 > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar pada *pre-test* dari kedua kelas eksperimen berdistribusi normal. Selanjutnya, nilai signifikansi *post-test* pada kelas eksperimen X₁ (IV-A) sebesar 0,199 ($0,199 > 0,05$) dan pada kelas eksperimen X₂ (IV-B) sebesar 0,139 ($0,139 > 0,05$). Melihat kedua nilai tersebut berarti menunjukkan bahwa hasil belajar pada *post-test* dari kedua kelas eksperimen berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.049	1	50	.826
	Based on Median	.100	1	50	.754
	Based on Median and with adjusted df	.100	1	47.195	.754
	Based on trimmed mean	.045	1	50	.833

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan diperoleh dengan nilai signifikansi sebesar 0,826 ($0,826 \geq 0,05$). Dengan hasil tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen X_1 dan X_2 dinyatakan bersifat homogen atau tidak terdapat variansi pada data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen X_1 dan X_2 .

Tabel 8. Uji Hipotesis (Uji-t)

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika	Equal variances assumed	.049	.826	4.954	50	.000	10.385	2.096	6.175	14.595
	Equal variances not assumed			4.954	49.991	.000	10.385	2.096	6.175	14.595

Berdasarkan tabel dan hasil perhitungan uji *Independent Sample T-test* di atas, dapat ditentukan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$). Selain itu, diperoleh nilai t_{hitung} pada *equal variances assumed* sebesar 4,954. Dengan tabel statistik signifikansi $0,05:2 = 0,025$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) = 50, maka ditemukan $t_{tabel} = 2,008$. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka H_a diterima. Hasil penghitungan menunjukkan $4,954 > 2,008$ atau $-4,954 < -2,008$, dan signifikansi $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika materi pecahan siswa kelas IV menggunakan media pembelajaran berbasis *powtoon* dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *powerpoint* pada Sekolah Dasar Negeri 104202 Bandar Setia.

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh (Ihsanti, 2022) yaitu menunjukkan perbedaan yang signifikan pada hasil belajar memakai media *powtoon* dan media konvensional serta menyatakan penggunaan media pembelajaran *powtoon* efektif digunakan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN di Gugus Mekarsari Temanggung. Hal ini dapat diketahui dari uji-t pada hasil post-test menghasilkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,003 ($0,003 < 0,05$), maka disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *powtoon* berpengaruh positif dan efektif serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain itu, hasil penelitian ini didukung juga dengan penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya oleh (Astindari, Noervadila, & Hasanah, 2023) yaitu dilihat dari hasil uji F, dimana Hipotesis alternatif (H_a) diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil menunjukkan F_{hitung} sebesar 32,240, sedangkan F_{tabel} adalah 4,098 dengan $N = 40$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Microsoft PowerPoint* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini dan mengacu pada hasil penelitian sebelumnya terbukti bahwa media pembelajaran *powtoon* dan *powerpoint* menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Pada kedua media pembelajaran tersebut, terdapat juga perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata hasil belajar siswa, dimana pada pengolahan data sebelumnya terlihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang memakai media pembelajaran *powtoon* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint*. Hal ini tidak hanya terlihat pada hasil nilai *post-test* pada kedua kelas eksperimen, tetapi terlihat juga dari observasi, dimana siswa tampak lebih termotivasi dan antusias pada saat belajar dengan memakai media pembelajaran *powtoon*.

Peningkatan rata-rata hasil belajar juga disebabkan oleh pemakaian media yang berbeda, sehingga memicu rasa ingin tahu yang tinggi pada siswa. Media pembelajaran *powtoon* merupakan sesuatu yang baru bagi siswa, karena mereka belum pernah menggunakan media ini dalam pembelajaran sebelumnya. Biasanya, guru hanya memakai media pembelajaran berupa gambar, dimana siswa hanya menyimak penjelasan guru dan mencatat hal-hal penting. Dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan dengan menggunakan *powtoon*, siswa merasa lebih mudah mengingat penjelasan guru, sehingga hasil belajar mereka meningkat.

Pada dasarnya, penggunaan kedua media ini meningkatkan hasil belajar siswa dan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Masing-masing media memiliki ciri khas yang dapat dipakai sesuai dengan materi dan karakteristik siswa.



Gambar 1. Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *powtoon* dan *powerpoint*

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian didasarkan pada temuan dari data-data hasil penelitian. Adapun kesimpulan yang telah diperoleh antara lain: (1) Penggunaan media pembelajaran *powtoon* pada materi pecahan di kelas IV-A SD Negeri 104202 Bandar Setia T.A 2024/2025 memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Dibuktikan pada nilai *pre-test* dan *post-test*. Pada *pre-test* memperoleh nilai rata-rata sebesar 48,08, dan setelah diberikan perlakuan, nilai *post-test* meningkat secara signifikan dengan rata-rata sebesar 83,27. (2) Penggunaan media pembelajaran *powerpoint* pada materi pecahan di kelas IV-B SD Negeri 104202 Bandar Setia T.A 2024/2025 memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Dibuktikan pada nilai *pre-test* dan *post-test*. Pada *pre-test* memperoleh nilai rata-rata sebesar 46,35, dan setelah diberikan perlakuan, nilai *post-test* meningkat secara signifikan dengan rata-rata sebesar 72,88. (3) Terdapat pengaruh dan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika materi pecahan antara yang menggunakan media pembelajaran *powtoon* dan media pembelajaran *powerpoint* pada siswa kelas IV SD Negeri 104202 Bandar Setia T.A 2024/2025. Dibuktikan pada hasil uji hipotesis yang mendapatkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($4,954 > 2,008$ atau $-4,954 < -2,008$), dan nilai signifikansi $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_a diterima. Dengan demikian dapat

diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika materi pecahan siswa kelas IV menggunakan media pembelajaran berbasis *powtoon* dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *powerpoint* pada SD Negeri 104202 Bandar Setia T.A 2024/2025. Dengan kata lain, peningkatan hasil belajar matematika materi pecahan siswa kelas IV-A yang menggunakan media pembelajaran *powtoon* lebih tinggi atau lebih baik dibandingkan dengan kelas IV-B yang menggunakan media pembelajaran *powerpoint*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Astindari, T., Noervadila, I., & Hasanah, N. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Microsoft Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Segitiga Kelas VII MTs Raudlatut Thalibin. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 11(1): 129-142. Doi: <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i1.991>.
- Bitto, N., & Masaong, A. K. (2023). Peran Media Pembelajaran Matematika sebagai Teknologi dan Solusi dalam Pendidikan Di Era Digitalisasi dan Disruption. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(1), 88-97. Doi: <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v4i1.17376>
- Depdiknas. (2003). Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Deliviana, E. (2017). *Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat dan Problematikanya*. Makasar: Universitas Negeri Makasar. <http://repository.uki.ac.id/id/eprint/354>
- Ihsanti, N. (2022). *Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pengolahan Data Siswa Kelas IV SDN di Gugus Mekarsari Temanggung* (Skripsi). Tersedia dari UNNES Repository. <http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/55226>.
- Indrawan, I., dkk. (2020). *Media pembelajaran berbasis multimedia*. Jawa Tengah: CV. Pena Persada.
- Jaya, H., Hambali, M., & Fakhrurrozi, F. (2023). Transformasi pendidikan: peran pendidikan berkelanjutan dalam menghadapi tantangan abad ke-21. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(4), 2416-2422. <https://repository.uin-malang.ac.id/17431/2/17431.pdf>
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: Bintang Sutabaya.
- Mailani, E., Sinaga, C. E., Putri, N. A., Hudinta, N. E., & Parinduri, D. (2024). Meningkatkan Pemahaman Pecahan melalui Media Konkret di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, 7(5), 179-184. <https://edu.ojs.co.id/index.php/jpm/article/view/395/465>
- Nuryadi, dkk. (2017). *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Rahim, A., dkk. (2023). *Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kancing Gemerincing*. Jawa Tengah: Eureka Media Aksara.
- Riduwan. (2019). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru dan Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta. <https://cvalfabeta.com/product/belajar-mudah-penelitian-untuk-guru-dan-karyawan-dan-peneliti-pemula/>
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/197205051998021-RUSMAN/Pengantar_TIK/Konsep_TIK-Rusman.pdf
- Seran, E. B., & Ladyawati, E. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Buana Matematika: Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 115-120. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v8i2.1749>
- Sudaryono. (2017). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press. <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=13261>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. <https://www.scribd.com/document/729101674/Metode-Penelitian-Kuantitatif-Kualitatif-Dan-r-d-Sugiyono-2020>
- Syafitri, A., Asib, A., & Sumardi, S. (2018). An Application of Powtoon as a Digital Medium: Enhancing

Students' Pronunciation in Speaking. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(2), 295. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v5i2.359>

Yandi, A. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13-24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>

Zuhairi. (2021). *Perencanaan sistem pembelajaran (Teori dan Praktik)*. Yogyakarta: Idea Press. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/6227>