



PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA GUTOP TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI KELAS IV SD SWASTA MASEHI 3 KABANJAHE T.A 2025/2026

Rahel Sukma Dyanti Br Sembiring^{1*}, Jainal Togatorop², Novi Tari Simbolon³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
 Universitas Quality Berastagi

*Email: rahelsukma860@gmail.com, jainaltogatorop@gmail.com, novitarisimbolon1992@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i3.5246>

Abstrak

Rendahnya hasil belajar matematika siswa sekolah dasar masih menjadi salah satu permasalahan dalam proses pembelajaran. Kondisi ini disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga siswa cenderung pasif dan kurang memahami konsep yang dipelajari. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media GUTOP terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian terdiri dari seluruh siswa kelas IV yang terbagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar matematika yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan uji-*t* pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media GUTOP berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai posttest pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, media GUTOP dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Media GUTOP, Hasil Belajar, Matematika, Sekolah Dasar, Pembelajaran.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi diri, meningkatkan kemampuan berpikir, serta memiliki keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Dalam konteks pendidikan dasar, pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting karena tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berhitung, tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran matematika menjadi salah satu indikator penting dalam pencapaian tujuan pendidikan nasional. Namun, berbagai hasil evaluasi menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa sekolah dasar masih memerlukan perhatian yang serius untuk terus ditingkatkan (OECD, 2023; UNESCO, 2024).

Matematika merupakan mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh sebagian besar siswa sekolah dasar. Kesulitan tersebut umumnya disebabkan oleh sifat materi matematika yang abstrak sehingga sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui metode ceramah atau penjelasan verbal. Akibatnya, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika yang berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar. Menurut Kim dan Snow (2021), proses pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif dapat menyebabkan rendahnya pemahaman konsep dan menurunkan motivasi belajar. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu menciptakan



pembelajaran yang menarik, inovatif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar.

Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika adalah penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang dapat mempermudah penyampaian materi sehingga konsep-konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Penggunaan media yang menarik juga dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Menurut Arsyad (2021), media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami materi pelajaran karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Sejalan dengan itu, penelitian oleh Wulandari dan Atmojo (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta berdampak positif terhadap hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe, ditemukan bahwa hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan, terutama pada konsep-konsep yang membutuhkan visualisasi dan pemahaman konkret. Selain itu, proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku teks dan metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan motivasi belajar siswa menurun dan berdampak pada rendahnya pencapaian hasil belajar matematika. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nugraha dan Lestari (2024) yang menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar siswa sering kali dipengaruhi oleh kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mudah dan menyenangkan. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah media pembelajaran GUTOP. Media GUTOP merupakan media pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi matematika melalui aktivitas belajar yang lebih interaktif dan menarik. Penggunaan media ini memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep, minat belajar, dan hasil belajar siswa. Menurut Rahim (2021), media pembelajaran yang bersifat konkret dan interaktif sangat efektif digunakan pada jenjang sekolah dasar karena sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Penelitian Nurhayati (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Selain itu, Fitriani dan Yanti (2025) menemukan bahwa media pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa secara langsung dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep dan prestasi akademik siswa. Namun demikian, penelitian mengenai efektivitas media GUTOP dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar masih relatif terbatas, khususnya pada siswa kelas IV. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menguji efektivitas penggunaan media tersebut dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media GUTOP terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih inovatif dan efektif, serta menjadi referensi bagi guru dalam memilih media pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian empiris mengenai penggunaan media pembelajaran pada pendidikan dasar, khususnya dalam pembelajaran matematika.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk mengetahui pengaruh penggunaan media GUTOP terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe. Metode eksperimen digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk



menguji hubungan sebab-akibat antara penggunaan media pembelajaran sebagai variabel bebas dan hasil belajar matematika sebagai variabel terikat. Menurut Creswell dan Creswell (2023), penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menguji pengaruh suatu perlakuan terhadap kelompok tertentu melalui perbandingan dengan kelompok yang tidak memperoleh perlakuan yang sama.

Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest-Posttest Control Group Design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran dilaksanakan. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media GUTOP dalam pembelajaran matematika, sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional yang biasa digunakan oleh guru. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan hasil belajar yang terjadi setelah perlakuan diberikan.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang terdaftar pada tahun ajaran tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas IV-A sebagai kelas kontrol dan kelas IV-B sebagai kelas eksperimen. Penetapan kelas dilakukan berdasarkan kondisi kelas yang telah ada tanpa melakukan pengacakan karena mengikuti struktur kelas yang ditetapkan sekolah.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah penggunaan media GUTOP, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar matematika **siswa**. Hasil belajar yang dimaksud merupakan kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi matematika yang diajarkan selama proses pembelajaran. Materi yang digunakan dalam penelitian disesuaikan dengan capaian pembelajaran matematika kelas IV berdasarkan Kurikulum Merdeka yang berlaku di sekolah.

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan tes hasil belajar yang berbentuk pilihan ganda. Tes diberikan pada saat pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson, sedangkan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari r tabel dan dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60 (Sugiyono, 2023).

Selain tes hasil belajar, peneliti juga melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas siswa dan keterlibatan mereka dalam penggunaan media GUTOP. Observasi dilakukan menggunakan lembar pengamatan yang telah disusun berdasarkan indikator aktivitas belajar siswa. Data observasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil penelitian yang diperoleh melalui tes hasil belajar.

Analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan bantuan program SPSS versi 25. Tahap pertama adalah analisis statistik deskriptif untuk mengetahui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi hasil belajar siswa. Tahap kedua adalah uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Tahap ketiga adalah uji homogenitas menggunakan uji Levene untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Sample t-Test pada taraf signifikansi 0,05.

Hipotesis penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut:

H₀: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media GUTOP terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe Tahun Ajaran 2025/2026.

H_a: Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media GUTOP terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe Tahun Ajaran 2025/2026.



Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian, hasil analisis statistik dapat digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media GUTOP terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe Tahun Ajaran 2025/2026.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

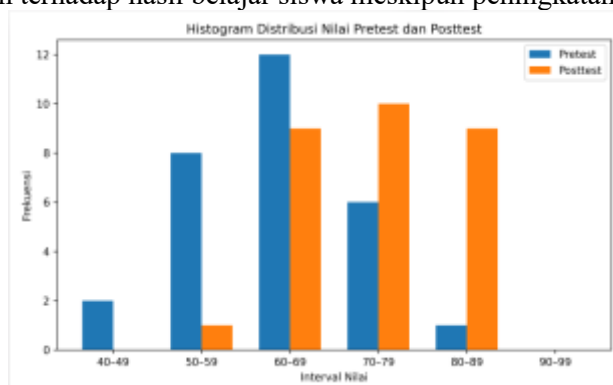
Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe Tahun Ajaran 2025/2026 untuk mengetahui pengaruh penggunaan media GUTOP terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan media GUTOP dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran menggunakan metode konvensional. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok terlebih dahulu mengikuti pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yang terjadi setelah perlakuan.

Distribusi Frekuensi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

Interval Nilai	Pretest	Posttest
40–49	2	0
50–59	8	1
60–69	12	9
70–79	6	10
80–89	1	9
90–99	0	0
Jumlah	29	29

Berdasarkan Tabel 1, distribusi nilai pretest kelas kontrol didominasi oleh interval nilai 60–69 sebanyak 12 siswa. Setelah pembelajaran konvensional dilaksanakan, terjadi peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan oleh bertambahnya jumlah siswa pada interval nilai 70–79 dan 80–89. Jumlah siswa pada interval 70–79 meningkat dari 6 siswa menjadi 10 siswa, sedangkan pada interval 80–89 meningkat dari 1 siswa menjadi 9 siswa. Selain itu, tidak terdapat lagi siswa yang berada pada interval nilai 40–49 pada saat posttest. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional tetap memberikan peningkatan terhadap hasil belajar siswa meskipun peningkatannya belum terlalu besar.



Gambar 1. Histogram Distribusi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

Histogram menunjukkan adanya perpindahan frekuensi siswa dari kategori nilai rendah menuju kategori nilai yang lebih tinggi setelah proses pembelajaran berlangsung. Sebagian besar siswa yang sebelumnya berada pada interval nilai 50–59 dan 60–69 mengalami peningkatan ke interval 70–79 dan 80–89 pada saat posttest.

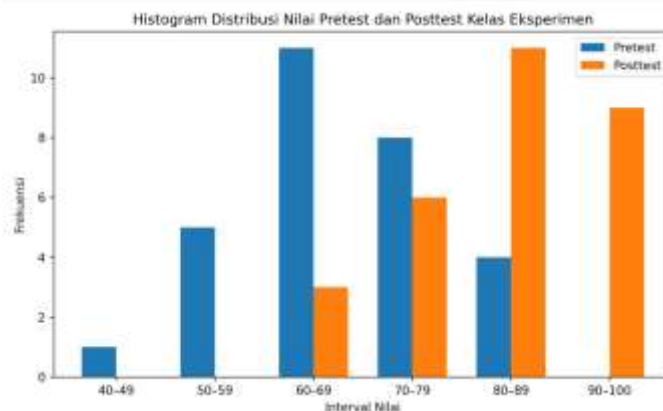


Distribusi Frekuensi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Pretest	Posttest
40–49	1	0
50–59	5	0
60–69	11	3
70–79	8	6
80–89	4	11
90–100	0	9
Jumlah	29	29

Berdasarkan Tabel 2, distribusi nilai pretest kelas eksperimen menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada interval nilai 60–69 sebanyak 11 siswa. Setelah pembelajaran menggunakan media GUTOP, terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada kategori nilai tinggi. Jumlah siswa pada interval 80–89 meningkat dari 4 siswa menjadi 11 siswa, sedangkan pada interval 90–100 meningkat dari 0 siswa menjadi 9 siswa. Selain itu, tidak terdapat lagi siswa yang berada pada interval nilai 40–49 dan 50–59 pada saat posttest. Data tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media GUTOP mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara lebih optimal.



Gambar 2. Histogram Distribusi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Histogram kelas eksperimen memperlihatkan adanya pergeseran frekuensi siswa yang signifikan menuju kategori nilai tinggi setelah penggunaan media GUTOP. Sebagian besar siswa yang sebelumnya berada pada kategori sedang berhasil mencapai kategori nilai tinggi pada saat posttest. Hal ini menunjukkan bahwa media GUTOP membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih efektif melalui aktivitas belajar yang menarik dan interaktif.

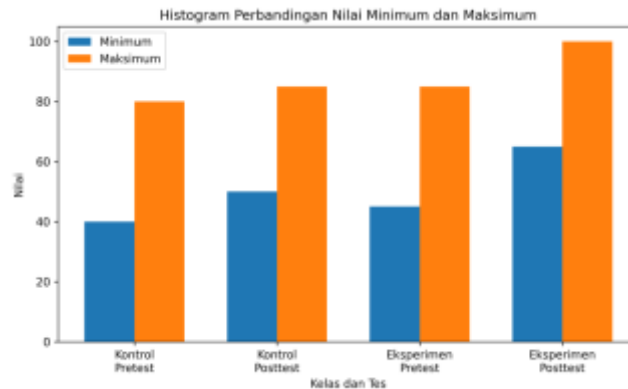
Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa

Tabel 3. Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Tes	Minimum	Maksimum	Mean
Kontrol	Pretest	40	80	61,37
Kontrol	Posttest	50	85	71,37
Eksperimen	Pretest	45	85	64,65
Eksperimen	Posttest	65	100	84,48

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian (2026)

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol meningkat dari 61,37 pada saat pretest menjadi 71,37 pada saat posttest. Sementara itu, rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen meningkat dari 64,65 menjadi 84,48 setelah menggunakan media GUTOP. Nilai minimum kelas eksperimen meningkat dari 45 menjadi 65, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 85 menjadi 100. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.



Gambar 3. Histogram Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Histogram perbandingan rata-rata hasil belajar menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Kelas kontrol mengalami peningkatan rata-rata sebesar 10,00 poin, sedangkan kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 19,83 poin. Perbedaan peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan media GUTOP memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar matematika siswa.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest dan posttest pada kedua kelompok lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data penelitian dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,287 > 0,05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok memiliki varians yang homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Sample t-Test*.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Independent Sample t-Test* pada taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Selain itu, diperoleh nilai t-hitung sebesar 4,587, sedangkan nilai t-tabel sebesar 1,672.

Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 dan nilai t-hitung lebih besar daripada t-tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penggunaan media GUTOP terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe Tahun Ajaran 2025/2026.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media GUTOP mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Peningkatan rata-rata nilai, peningkatan jumlah siswa pada kategori nilai tinggi, serta hasil uji statistik yang signifikan menunjukkan bahwa media GUTOP dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran matematika di sekolah dasar.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media GUTOP memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang belajar menggunakan media GUTOP dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa



penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif mampu membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik. Menurut Arsyad (2021), media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang dapat memperjelas penyampaian informasi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, penggunaan media GUTOP dalam penelitian ini terbukti mampu mendukung proses pembelajaran matematika yang lebih bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen tidak terlepas dari karakteristik media GUTOP yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik. Pada jenjang sekolah dasar, siswa masih berada pada tahap operasional konkret sehingga mereka lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata atau media visual yang dapat diamati secara langsung. Penggunaan media GUTOP membantu siswa memahami materi matematika melalui aktivitas yang melibatkan pengamatan, manipulasi, dan interaksi secara langsung dengan media pembelajaran. Kondisi ini membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan tidak hanya bergantung pada penjelasan guru. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Wulandari dan Atmojo (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan partisipasi siswa dan membantu mereka memahami konsep-konsep abstrak secara lebih mudah. Oleh karena itu, media GUTOP dapat menjadi alternatif yang efektif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan distribusi frekuensi nilai siswa, terlihat adanya pergeseran yang signifikan dari kategori nilai rendah menuju kategori nilai yang lebih tinggi setelah penggunaan media GUTOP. Pada saat pretest, sebagian besar siswa masih berada pada interval nilai sedang, sedangkan pada saat posttest jumlah siswa yang mencapai kategori nilai tinggi meningkat secara signifikan. Bahkan, terdapat siswa yang berhasil mencapai interval nilai 90–100 setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media GUTOP. Hasil ini menunjukkan bahwa media GUTOP tidak hanya meningkatkan rata-rata hasil belajar, tetapi juga membantu lebih banyak siswa mencapai tingkat penguasaan materi yang lebih baik. Menurut Nugraha dan Lestari (2024), keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam memilih media yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa media GUTOP mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran matematika.

Keberhasilan penggunaan media GUTOP juga dapat dijelaskan melalui peningkatan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat lebih antusias, aktif bertanya, dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran ketika media digunakan. Pembelajaran yang sebelumnya cenderung monoton menjadi lebih menarik karena siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung. Menurut Fitriani dan Yanti (2025), media pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa secara langsung dapat meningkatkan motivasi belajar, rasa percaya diri, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, UNESCO (2024) menegaskan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif merupakan salah satu strategi penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di abad ke-21. Oleh karena itu, penggunaan media GUTOP tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan motivasi dan keaktifan belajar siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Media GUTOP terbukti mampu membantu siswa memahami materi matematika dengan lebih mudah melalui penyajian konsep yang lebih konkret, menarik, dan interaktif. Temuan penelitian ini juga mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif, kreatif, dan berpusat pada siswa. Dengan adanya peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, media GUTOP dapat direkomendasikan sebagai salah satu media pembelajaran yang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dan peneliti selanjutnya dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif guna



meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan hasil belajar siswa (OECD, 2023; Suryadi et al., 2023; UNESCO, 2024).

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas IV SD Swasta Masehi 3 Kabanjahe Tahun Ajaran 2025/2026, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media GUTOP berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan media GUTOP dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai rata-rata posttest kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, serta meningkatnya jumlah siswa yang memperoleh nilai pada kategori tinggi setelah penggunaan media GUTOP dalam proses pembelajaran.

Hasil pengujian hipotesis juga menunjukkan bahwa penggunaan media GUTOP memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Media GUTOP mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mudah melalui pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Selain meningkatkan pemahaman konsep, penggunaan media GUTOP juga mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, media GUTOP dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyah, Z. N., Hartatik, S., Nafiah, N., & Sunanto, S. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika secara daring bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3158–3166. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1297
- Ammy, P. M. (2021). Pengaruh strategi pembelajaran information search terhadap kemampuan pemahaman belajar matematika siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3242–3249. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1294
- Anggara, A., & Rakimawati, R. (2021). Pengaruh model quantum learning terhadap aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3020–3026. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1265
- Arsyad, A. (2021). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Biassari, I., Putri, K. E., & Kholifah, S. (2021). Peningkatan hasil belajar matematika pada materi kecepatan menggunakan media video pembelajaran interaktif di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4). doi:10.31004/basicedu.v5i4
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Fauziah, R., Hadiyanto, H., Miaz, Y., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh model sains teknologi masyarakat terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3203–3215. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1315
- Maghfiroh, F. L., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Keefektifan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342–3351. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1341
- Mawaddah, A. W. A., Hidayat, M. T., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika melalui daring di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3109–3116. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1288
- Muhaimin, L. H., & Juandi, D. (2023). The role of learning media in learning mathematics: A systematic literature review. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*. doi:10.20961/jmme.v13i1



- Nisaul Alfiah, Z., Hartatik, S., Nafiah, N., & Sunanto, S. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika secara daring bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3158–3166. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1297
- Prastica, Y., Hidayat, M. T., Ghufon, S., & Akhwani, A. (2021). Pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar pada mata pelajaran matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3260–3269. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1327
- Pratamawati, M. H. S., Hidayat, T., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Hubungan minat belajar dengan prestasi belajar matematika siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3270–3278. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1331
- Puthree, A. N., Rahayu, D. W., Ibrahim, M., & Djazilan, M. S. (2021). Analisis faktor penyebab rendahnya motivasi belajar siswa sekolah dasar selama pembelajaran daring. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3101–3108. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1279
- Soleha, F., Akhwani, A., Nafiah, N., & Rahayu, D. W. (2021). Model pembelajaran contextual teaching and learning untuk meningkatkan hasil belajar PKn di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3117–3124. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1285
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tampubolon, R. A., Sumarni, W., & Utomo, U. (2021). Pengaruh pembelajaran daring dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3125–3133. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1291
- Ummah, F., Rahayu, D. W., Mariati, P., & Akhwani, A. (2021). Pengaruh penerapan model pembelajaran picture and picture berbantu media audio visual terhadap hasil belajar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3001–3009. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1215
- UNESCO. (2024). *Global education monitoring report 2024: Leadership in education*. UNESCO Publishing.
- Wulandari, R. M., Widyaningrum, L., & Arini, L. D. D. (2021). Pengaruh inovasi cerdas pada sistem muskuloskeletal melalui media pembelajaran interaktif di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3034–3042. doi:10.31004/basicedu.v5i5.1205