



Pengembangan Media SIBILAH Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar

Siti Nur Fadila Y. Kasim ¹, Isnanto ², Andi Marshanawiah ³, Nur Sakinah Aries ⁴, Hadi Yamin Assel ⁵

Correspondensi Author

^{1, 2, 3, 4, 5} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Email:

fadilakasim26@gmail.com,
isnanto@ung.ac.id,
andimarshanawiah@ung.ac.id,
nursakinaharies@ung.ac.id,
hadi@ung.ac.id

Keywords :

Media Pembelajaran;
SIBILAH; Spinner Bilangan Cacah;
Penjumlahan; Pengurangan

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat, motivasi, dan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, serta kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran yang variatif dan interaktif dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran SIBILAH (Spinner Bilangan Cacah) yang memenuhi kriteria kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian adalah 21 siswa kelas IV SDN 2 Kota Barat Kota Gorontalo. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media SIBILAH memperoleh rata-rata validasi sebesar 91,9% dengan kategori sangat layak. Hasil uji kepraktisan menunjukkan persentase respon guru sebesar 97,5% dan respon siswa sebesar 95,1% dengan kategori sangat praktis. Hasil uji keefektifan menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pre-test dari 50 menjadi 90 pada post-test dengan nilai N-Gain sebesar 0,80 berkategori tinggi dan tingkat efektivitas sebesar 80%. Dengan demikian, media SIBILAH dinyatakan layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di sekolah dasar.

Abstract. This study was motivated by the low interest, motivation, and learning outcomes of students in addition and subtraction of whole numbers, as well as the limited use of interactive and innovative learning media in mathematics instruction. The purpose of this study was to develop SIBILAH (Whole Number Spinner) learning media that meets the criteria of feasibility, practicality, and effectiveness. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The research subjects were 21 fourth-grade students of SDN 2 Kota Barat, Gorontalo City. Data were collected through observation, questionnaires, tests, and documentation. The results showed that the SIBILAH media obtained an average validation score of 91.9%, categorized as very feasible. The practicality test showed teacher responses of 97.5% and student responses of 95.1%, both

categorized as very practical. The effectiveness test indicated that the average pre-test score increased from 50 to 90 in the post-test, with an N-Gain score of 0.80 in the high category and an effectiveness level of 80%. Therefore, SIBILAH media is considered feasible, practical, and effective for mathematics learning on addition and subtraction of whole numbers in elementary schools.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Pendidikan yang berkualitas merupakan landasan penting bagi perkembangan generasi penerus bangsa. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pendidikan adalah motivasi belajar siswa, yang berperan besar dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Pembelajaran yang tidak menarik atau monoton dapat menurunkan motivasi siswa untuk belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa (Marshanawiah et al., 2025). Pendidikan telah menjadi bagian integral dari perkembangan manusia sepanjang sejarah peradaban. Meskipun bentuk dan fokusnya telah berubah seiring waktu, prinsip dasar pendidikan yaitu mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai kepada generasi berikutnya tetap konsisten. Inovasi pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar merupakan solusi dari permasalahan siswa yang kurang termotivasi dalam kegiatan pembelajaran (Isnanto et al., 2023).

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai disiplin ilmu. Salah satu cabang utama dalam matematika adalah teori bilangan. Pemahaman tentang klasifikasi bilangan ini tidak hanya berguna dalam konteks akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam pengukuran, transaksi keuangan, dan teknologi. Oleh karena itu, pengenalan konsep bilangan sejak dini, khususnya di tingkat Sekolah Dasar (SD), menjadi aspek penting dalam membangun fondasi berpikir matematis siswa. Dalam kurikulum SD, siswa diperkenalkan dengan berbagai jenis bilangan secara bertahap. Pada tahap awal, mereka belajar bilangan asli dan bilangan cacah sebagai dasar berhitung. (Safari & Subandi, 2025). Matematika juga memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Individu mengandalkan matematika dalam menyelesaikan permasalahan dunia nyata, seperti perhitungan dalam transaksi jual beli, pengukuran area, penentuan jarak antar lokasi, dan perhitungan kecepatan kendaraan. Selain itu, matematika melatih pola pikir sistematis, logis, dan kritis, yang esensial untuk berbagai profesi, termasuk di sektor pertanian, perikanan, perdagangan, dan industri (Purba et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV SDN 2 Kota Barat pada 15 Januari 2026 bersama Bapak Musli Ishak, S.Pd.I., diketahui bahwa minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah masih tergolong rendah. Kondisi ini berdampak pada kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal sehingga hasil belajar yang diperoleh belum mencapai standar yang diharapkan. Rendahnya pemahaman tersebut tidak hanya berdampak pada siswa, tetapi juga pada harapan orang tua terhadap pencapaian akademik anak. Permasalahan ini dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang efektif, yaitu hanya menggunakan kartu angka sederhana yang belum optimal dalam membantu pemahaman konsep, serta pembelajaran yang masih didominasi oleh papan tulis dan buku paket tanpa alat peraga

yang mampu memvisualisasikan materi. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi monoton, siswa mudah merasa bosan, dan pemahaman terhadap materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah menurun secara signifikan.

Bilangan cacah merupakan bilangan yang dimulai dari nol, satu, dua, tiga, dan seterusnya. Bilangan cacah bisa digunakan dalam perhitungan praktis matematis (Unaenah, 2025). Contoh Bilangan Cacah: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan seterusnya. Operasi penjumlahan bilangan cacah, hasil dari penjumlahan dua bilangan cacah selalu bilangan cacah. Contoh: $2+3=5$. Operasi pengurangan bilangan cacah, pengurangan dua bilangan cacah tidak selalu menghasilkan bilangan cacah, karena dapat menghasilkan bilangan negatif yang bukan bilangan cacah. Contoh: $2 - 3 = -1$ (bukan bilangan cacah) (Jiuhardi, 2025).

Menurut teori konstruktivisme (Jean Piaget dan Lev Vygotsky) "Teori ini menekankan bahwa peserta didik membangun pengetahuan melalui pengalaman aktif dan interaksi dengan lingkungannya". Media seperti Spinning Wheel membantu menciptakan pengalaman belajar interaktif yang memancing keaktifan siswa untuk berpikir dan memecahkan masalah, sehingga lebih mudah bagi mereka untuk menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata (Bukit, 2024). Media *Spinning Wheel* merupakan media permainan dengan keunggulan yang menantang, yang mendorong siswa dalam penyelesaian masalah atau soal dari roda yang di putar (Khoirunnida, 2022). Kondisi ini sesuai dengan pendapat Trisiantari & Wulandari, (2024) *Spinner*, atau roda berputar, merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang dapat memikat perhatian siswa.

Untuk mengatasi masalah ini, guru harus dapat memecahkan masalah dengan cara yang tepat dan lebih inovatif dalam menggunakan dan memilih media yang sesuai dengan siswa sekolah dasar. Guru diharapkan dapat mengaplikasikan media yang menyenangkan, efektif, dan efisien. Media yang tepat sangat penting untuk membuat lingkungan belajar menyenangkan terhadap peserta didik (Marshanawiah et al., 2023). Salah satu alternatif media pembelajaran adalah SIBILAH (Spinner Bilangan Cacah) yang dirancang untuk mendukung pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *spinner* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, sebagian besar penelitian masih berfokus pada media *spinner* sebagai alat permainan atau evaluasi pembelajaran pada materi yang berbeda. Penelitian mengenai pengembangan media *spinner* yang secara khusus dirancang untuk materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di sekolah dasar serta diuji dari aspek kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media SIBILAH (Spinner Bilangan Cacah) yang mengintegrasikan spinner bilangan, spinner operasi hitung, kartu tantangan, kotak bilangan, buku panduan, dan buku pengerjaan soal dalam satu media pembelajaran interaktif. Selain itu, media ini dikembangkan menggunakan model ADDIE dan diuji dari aspek kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran SIBILAH pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah untuk siswa kelas IV sekolah dasar serta menguji tingkat kelayakan, kepraktisan, dan keefektifannya sebagai media pembelajaran matematika.

Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pengembangan *Research and Development* (R&D). Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran SIBILAH pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Zhang, W., (2024) dalam Siregar et al., (2025) model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation karena memiliki prosedur yang sistematis dan sesuai untuk pengembangan media pembelajaran. Model ADDIE, yang terdiri atas lima tahap utama Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation merupakan salah satu kerangka desain instruksional yang paling banyak digunakan karena karakteristiknya yang umum, fleksibel, serta bersifat siklis atau berulang. Model ADDIE dipilih karena memiliki langkah-langkah yang sistematis dan fleksibel dalam mengembangkan produk pembelajaran (Rusmayana, 2021).

Tahap analysis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran matematika di kelas IV SDN 2 Kota Barat. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi guru dan siswa, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Tahap design dilakukan dengan merancang produk media SIBILAH, menentukan desain media, menyusun materi, serta mengumpulkan berbagai referensi yang mendukung pengembangan media. Selanjutnya pada tahap development, media SIBILAH dikembangkan sesuai rancangan yang telah dibuat, kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pengguna untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan media yang dikembangkan.

Tabel 1. Validasi Kriteria Kelayakan

Persentase (%)	Kriteria
80% - 100%	Sangat Layak
60% - 80%	Layak
40% - 60%	Cukup Layak
20% - 40%	Kurang Layak

Arikunto (2020) dalam Wahdati et al., (2024)

Tahap implementation dilakukan dengan mengujicobakan media SIBILAH kepada siswa kelas IV SDN 2 Kota Barat untuk memperoleh informasi mengenai penggunaan media dalam pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui angket respon guru dan siswa untuk mengetahui tingkat kepraktisan media. Selanjutnya tahap evaluation dilakukan untuk menilai hasil penggunaan media yang telah dikembangkan serta menentukan apakah media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Subjek penelitian ini adalah guru kelas dan siswa kelas IV SDN 2 Kota Barat, Kota Gorontalo. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2025/2026. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, angket, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran matematika di kelas. Angket digunakan untuk memperoleh data validasi dari ahli materi, ahli media, ahli pengguna, serta respon guru dan siswa terhadap media yang dikembangkan. Tes digunakan dalam bentuk pre-test dan post-test untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media SIBILAH. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung serta sebagai bukti pelaksanaan penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis kelayakan,

analisis kepraktisan, dan analisis keefektifan. Analisis kelayakan dilakukan berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli pengguna yang kemudian dihitung dalam bentuk persentase dan dikategorikan berdasarkan kriteria kelayakan media. Analisis kepraktisan dilakukan menggunakan data angket respon guru dan siswa untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan media. Selanjutnya, analisis keefektifan dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test siswa serta menghitung nilai N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media SIBILAH. Media dinyatakan efektif apabila terjadi peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor N-Gain

Nilai N-gain	Kriteria
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$G = 0,00$	Tidak Terjadi Peningkatan
$-1,00 \leq g \leq 0,00$	Terjadi Penurunan

(Sukarelawan et al., 2024)

Selain itu, perhitungan N-gain digunakan untuk mengidentifikasi tingkat peningkatan kemampuan peserta didik berdasarkan perbandingan skor sebelum dan sesudah pembelajaran. Hasil perhitungan tersebut memberikan informasi mengenai derajat peningkatan hasil belajar yang diperoleh setelah implementasi media. Nilai N-gain yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan mengacu pada kriteria yang disajikan pada Tabel 2.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran berbentuk *Spinner* yang dinamakan SIBILAH yang dirancang untuk memudahkan siswa dalam mempelajari penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan, yakni *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Langkah awal yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah menganalisis permasalahan yang ada di sekolah di lihat dari analisis kebutuhan. Tahapan analisis dilakukan melalui observasi langsung di kelas IV SDN 2 Kota Barat. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengetahui bagaimana penggunaan media pembelajaran di sekolah tersebut. Hasil observasi ini dijadikan sebagai suatu rujukan untuk mengetahui kebutuhan produk yang akan dikembangkan.

Analisis

Tahapan analisis (*analysis*) dalam penelitian ini didapatkan dari hasil observasi yang peneliti lakukan di SDN 2 Kota Barat di kelas IV, hal ini didasarkan pada analisis kebutuhan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, di karenakan penggunaan media yang masih belum efektif yang mana hal tersebut menjadi masalah utama dalam penelitian ini sehingga di kembangkan media SIBILAH. Hal ini juga menjadi aspek penurunan minat siswa pada pembelajaran matematika lebih tepatnya penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Dari keseluruhan analisis yang dapat di simpulkan adalah permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sekolah SDN 2 Kota Barat kelas IV terjadi pada beberapa faktor yaitu guru, siswa, dan media pembelajaran. Berdasarkan analisis kebutuhan, guru dan siswa memerlukan sesuatu media pembelajaran yang efektif dan menjadi alternatif

untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang di ajarkan. Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran SIBILAH pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika, selain itu media pembelajaran berfungsi sebagai perantara penyampaian informasi dari guru kepada siswa untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif dan bermakna (Putra & Aryani, 2025).

Desain

Tahap desain (*design*) merupakan tahap perancangan media SIBILAH berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa. Pada tahap ini dilakukan perancangan tujuan pembelajaran, materi, tampilan media, serta komponen pendukung yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Media SIBILAH dirancang sebagai media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan mudah digunakan untuk membantu siswa memahami materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan motivasi, keaktifan, dan keberhasilan belajar siswa (Sagita & Kania, 2019; Rahma et al., 2023).



Gambar 1. Desain Produk Media SIBILAH

Desain media SIBILAH terdiri atas tampilan luar media, tampilan dalam media, spinner bilangan, kotak bilangan, kartu tantangan, buku panduan, dan buku pengerjaan soal. Spinner terdiri atas spinner rentang bilangan, spinner angka bilangan cacah, dan spinner operasi yang digunakan untuk menentukan soal penjumlahan atau pengurangan. Selain itu, media dilengkapi dengan kotak bilangan untuk menyimpan kartu angka, kartu tantangan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, buku panduan penggunaan media, serta buku pengerjaan soal sebagai lembar kerja siswa.

Pengembangan

Tahap pengembangan (*development*) merupakan proses mewujudkan rancangan media SIBILAH menjadi produk yang siap digunakan dalam pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan pembuatan media, penyusunan instrumen penelitian, serta validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli pengguna untuk menilai kelayakan media dari aspek tampilan, isi, dan penggunaan. Produk hasil penelitian dan pengembangan harus melalui proses validasi untuk memastikan kualitas dan kesesuaiannya sebelum digunakan dalam pembelajaran (Rahayu, 2025). Hasil validasi dan masukan dari para validator digunakan sebagai dasar perbaikan sehingga diperoleh media SIBILAH yang layak, menarik, dan efektif untuk digunakan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi Kelayakan

No.	Nama	Validasi Kelayakan	Kelayakan	Keterangan
1.	Ibu Nur Sakinah Aries, M.Pd.	Materi I	87,5%	Sangat Layak
2.	Ibu Andi Marshanawiah, M.Pd.	Materi II	95%	Sangat Layak
3.	Bapak Dr. Rustam I. Husain, S.Ag., M.Pd.	Media	92,5%	Sangat Layak
4.	Ibu Dra Nurmin J. Hinta.	Ahli Pengguna	92,5%	Sangat Layak
Rata rata Persentase			91,9%	Sangat Layak

Pada tahap pengembangan, media SIBILAH divalidasi oleh dua ahli materi, satu ahli media, dan satu ahli pengguna. Hasil validasi menunjukkan persentase kelayakan masing-masing sebesar 87,5%, 95%, 92,5%, dan 92,5% dengan kategori sangat layak. Secara keseluruhan, media SIBILAH memperoleh rata-rata persentase 91,9%, sehingga dinyatakan sangat layak digunakan.



Gambar 2. Revisi media SIBILAH

Gambar 2 menunjukkan desain awal media SIBILAH sebelum direvisi, sedangkan Gambar satunya menunjukkan media SIBILAH setelah direvisi berdasarkan saran validator. Revisi dilakukan pada aspek warna dan tata letak untuk meningkatkan daya tarik, memperjelas tampilan, serta menyesuaikan media dengan karakteristik siswa sekolah dasar sehingga lebih mudah digunakan dalam pembelajaran. Media pembelajaran berperan penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran (Fadila et al., 2023).

Implementasi

Tahap Implementasi (*Implementation*) Tahap implementasi dilakukan setelah media SIBILAH dinyatakan layak oleh ahli media, ahli materi, dan ahli pengguna. Media kemudian diujicobakan kepada 21 siswa kelas IV SDN 2 Kota Barat untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas penggunaannya. Media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Ruslan & GH, 2025). Sebelum pembelajaran, siswa diberikan pre-test untuk mengukur kemampuan awal, kemudian mengikuti pembelajaran menggunakan media SIBILAH, dan diakhiri dengan post-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Kepraktisan media diukur melalui angket respon guru dan siswa.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru

Jumlah Skor Perolehan	Jumlah Skor Ideal	Presentase	Kategori
39	40	97,5	Sangat Praktis

Tabel 4 merupakan hasil rekapitulasi angket respon Guru. Hasil penilaian guru diperoleh persentase sebesar 97,5% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media SIBILAH mudah digunakan, menarik, serta membantu proses pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Angket respon Siswa

Jumlah Skor Perolehan	Jumlah Skor Ideal	Presentase	Presentase	Kategori
21	799	840	95,1	Sangat Praktis

Tabel 5 merupakan rekapitulasi hasil angket respon siswa. Hasil respon siswa memperoleh persentase sebesar 95,1% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media SIBILAH mudah digunakan, menarik, serta membantu proses pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV SDN 2 Kota Barat.

Evaluasi

Tahap Evaluasi (*Evaluation*) Pada tahap evaluasi, keefektifan media SIBILAH diukur melalui hasil pre-test dan post-test siswa. Hasil menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 50 pada pre-test menjadi 90 pada post-test. Analisis N-Gain memperoleh skor 0,8 dengan kategori tinggi dan tingkat efektivitas sebesar 80%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media SIBILAH efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Menurut Rahman, (2024) peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa media SIBILAH membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa hasil belajar merupakan indikator keberhasilan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Pre-Test dan Post-Test Siswa

Pre-Test	Post-Test	Post-Pre	N-Gain Score	N-Gain Score (%)
50	90	40	0,8	80

Berdasarkan hasil tersebut, penggunaan media SIBILAH memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika. Siswa lebih mudah memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah karena terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media yang menarik dan interaktif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, media pembelajaran SIBILAH (Spinner Bilangan Cacah) berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Pengembangan media ini didasarkan pada kebutuhan pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah di kelas IV sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media SIBILAH memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata hasil validasi sebesar 91,9% yang termasuk kategori sangat layak, hasil uji kepraktisan sebesar 97,5% berdasarkan respons guru dan 95,1% berdasarkan respons siswa dengan kategori sangat praktis, serta peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 50 pada pre-test menjadi 90 pada post-test dengan nilai N-Gain 0,80 berkategori tinggi dan tingkat efektivitas sebesar 80%. Hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa media SIBILAH dapat menjadi alternatif media pembelajaran matematika yang mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna sehingga mendukung peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Namun, penelitian ini masih terbatas pada uji coba yang melibatkan 21 siswa kelas IV SDN 2 Kota Barat dan hanya diterapkan pada satu materi pembelajaran, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media SIBILAH pada materi matematika lainnya, melibatkan subjek penelitian yang lebih besar, serta menguji penerapannya pada sekolah maupun jenjang pendidikan yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Daftar Pustaka

- Bukit, A. A. B. (2024). *Pengembangan Media Spinning Wheel pada Materi Pembagian Kelas Iv SD Negeri 040461 Berastagi Tahun Ajaran 2024/2025*. Universitas Quality Berastagi.
- Fadila, A., Nurakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Isnanto, Panai, A. H., Insyira, A. R., Arifin, I. N., & Abdullah, G. (2023). Pembelajaran, Pengembangan Modul Materi, IPA Berbasis Etnosains pada di, Organ Gerak Manusia dan Hewan Kepulauan, Kelas V Sdn 1 Ponelo. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(3), 1185.
- Jiuhardi. (2025). *BUKU AJAR MATEMATIKA EKONOMI*. Cipta Media Nusantara. <https://books.google.co.id/books?id=kh1mEQAAQBAJ>
- Khoirunnida, R. (2022). *Pengaruh Penerapan Media Spinning Wheel Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Brebes Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Marshanawiah, A., Arif, R. M., Abdullah, G., & Saleh, M. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jambura Elementary Education Journal*, 6(1), 77–87. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i5.1161>
- Marshanawiah, A., Ningsih, S., Alwi, N. M., Nurdiyanti, A., & Dukei, N. (2023). Pengembangan Media E-Tangram Geometri Berbasis Android pada Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 141–148.
- Purba, P. B., Aries, N. S., Saman, W. M., Sitopu, J. W., Sari, D. N., Marshanawiah, A., Fathoni, M., Handayani, H. R., Ansya, N. K. Y. A., & Patty, H. W. . (2025). *Strategi Belajar Dan Pembelajaran Matematika Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar*. Yayasan Kita Menulis.
- Puspitasari, A. H., & Rochmawati. (2022). Pengembangan Spin Game Berbasis Power Point Sebagai Media Evaluasi Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 5(3), 239–247. <https://doi.org/10.30605/jsgp.5.3.2022.179>
- Putra, R. R., & Aryani, Z. (2025). Rancangan Media Pembelajaran Interaktif Papan Garuda. *Jurnal Inovasi Wawasan Akademik*, 1(4), 297–302. <https://naluriedukasi.com/index.php/jiwa/article/view/228/271>
- Rahayu, A. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Rahma, I. F., Sutadji, E., & Aynin, A. (2023). Urgensi Media Pembelajaran Pada Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Minat Siswa Belajar Matematika / The Urgency of Learning Media in Mathematics Learning in View of Students' Interest in Learning Mathematics. *Journal AL-MUDARRIS*, 6(1), 34–48. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v6i1.1259>
- Rahman, S. (2024). Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar: Merdeka Belajar dalam Menyambut Era Masyarakat

5.0. *Journal of Science Education and Technology*, November, 289–302.

- Ruslan, Z. A., & GH, M. (2025). *Media Pembelajaran : Teori dan Aplikasi* (Andi Sadriani (ed.)). CV Jejak (Jejak Publisher). <https://books.google.co.id/books?id=19-YEQAAQBAJ>
- Rusmayana, T. (2021). *Model Pembelajaran ADDIE Integrasi Pedati Di SMK PGRI Karisma Bangsa Sebagai Pengganti Praktek Kerja Lapangan Dimasa Pandemi-19* (Rudi Harto). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Safari, Y., & Subandi, S. (2025). Analisis Kajian Matematika Mengenai Bilangan Real, Rasional, dan Irrasional dalam perspektif Definisi Konsep, Klasifikasi, dan Implikasinya di Pembelajaran Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 4(6), 3637–3646. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i6.18707>
- Siregar, R. S., Fathoni, A. K. Si. M., Kaliky, S. H., Marshanawiah, A., Aries, N. S., Asriati, W. W., Julia, N. T., & Bahsuan, R. (2025). *Desain Pembelajaran Aktif untuk Belajar Matematika*. In Janner Simarmata (Ed.), *Penerbit Yayasan Kita Menulis*. Yayasan Kita Menulis.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). N-Gain vs Stacking Analisis Perubahan. In *N-Gain Vs Stacking* (p. 4). in Surya Cahaya. <https://fileservers-az.core.ac.uk/download/pdf/597486592.pdf>
- Trisiantari, N. K. D., & Wulandari, P. M. D. S. (2024). *Media Pembelajaran Spinner* (cetakan pe). Uwais Inspirasi Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=IJPOEAAAQBAJ>
- Unaenah, E. (2025). *Bilangan: Jelajah Dunia Bilangan*. Fahmi Karya. <https://books.google.co.id/books?id=SROhEQAAQBAJ>
- Wahdati, D. S., Sulistiana, D., & Sofiyana, M. S. (2024). Analisis Kelayakan dan Kepraktisan Media Interaktif Berbasis Android (Meterban) untuk Materi Ipas Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 9(5), 2548–2143.