



## Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Melalui Media Tangga Pintar untuk Sekolah Dasar

**Sukowati**

SD Negeri 2 Bumirejo.

Bumirejo, Kecamatan Mojotengah, Wonosobo 56351, Indonesia

Corresponding Author. E-mail: [sukowati71@guru.sd.belajar.id](mailto:sukowati71@guru.sd.belajar.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan siswa kelas I SD Negeri 2 Bumirejo. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah Media Tangga Pintar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan tujuan memecahkan masalah yang ada pada proses pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif deskriptif dengan tujuan memberikan gambaran dari subjek penelitian. Data yang digunakan adalah data primer yang didapatkan dari Tes yang diberikan kepada siswa serta dari data sekunder yang didapatkan dari analisis hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya serta nilai pada pra tindakan. Hasil penelitian menunjukkan jika kemampuan penjumlahan dan pengurangan siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan media tangga pintar. Berdasarkan dari hasil tes yang didapatkan Terjadi peningkatan yang signifikan tentang kemampuan matematika materi berhitung penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I SDN 2 Bumirejo dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa ada kenaikan kemampuan berhitung siswa terhadap pelajaran Matematika. Rata-rata nilai kelas pada siklus I adalah 73,5 atau 64,2% siswa tuntas belajar. Nilai rata-rata kelas pada siklus II sebesar 81,4 atau ketuntasan 92,9 %. Dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas dan ketuntasan siswa pada tiap-tiap siklusnya terjadi peningkatan. Berarti media tangga pintar dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan.

**Kata Kunci:** Pembelajaran, Matematika, Media Pembelajaran, Tangga Pintar.

### *Improving Addition and Subtraction Skills Through Smart Ladder Media in Grade 1 Students at SD Negeri 2 Bumirejo*

#### *Abstract*

*This study aims to improve the sum ability of first grade students at SD Negeri 2 Bumirejo. The media used in this research is Smart Ladder Media. The method used in this research is classroom action research (CAR) with the aim of solving existing problems in the learning process. The data analysis technique used is descriptive quantitative analysis with the aim of providing an overview of the research subject. The data used are primary data obtained from the tests given to students as well as from secondary data obtained from the analysis of the results of research that has been carried out previously and the scores on the pre-action. The results of the study show that students' addition and subtraction abilities can be improved by using smart ladder media. According to the test results obtained, the students of SDN 2 Bumirejo I class showed a significant improvement in addition and subtraction math skills, and the results showed that the students' mathematical calculation skills improved. The average class score in the first cycle was 73.5 or 64.2% of the students' complete learning. The class average value in cycle II was 81.4 or 92.9% completeness. It can be concluded that the average class value and student completeness in each cycle has increased. This means that smart ladder media can improve students' numeracy skills in mathematics subject matter of addition and subtraction.*

**Keywords:** *Learning, Mathematics, Learning Media, Smart Stairs*

**How to cite:** Sukowati. (2023).

Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Melalui Media Tangga Pintar untuk Sekolah Dasar. *Journal of Nusantara Education*, 2(2), 73-80.

## Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu dasar yang harus diutamakan dalam kehidupan sehari-hari. Hampir semua proses kehidupan melibatkan matematika, terutama penjumlahan dan pengurangan. Matematika sehari-hari digunakan untuk memecahkan masalah seperti perhitungan (Lestari, 2014). Pentingnya pemahaman matematika pada anak adalah sebagai bekal dalam menyiapkan diri dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pengajaran dalam proses belajar mengajar. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran sekolah dasar (SD) memiliki sifat khusus antara abstrak, deduktif, koheren, hirarkis dan logis. James & James (Santri, 2016) menjelaskan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika, bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berkaitan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar dapat menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pandemi yang terjadi menyebabkan siswa yang kesulitan dalam belajar, terutama dengan penjumlahan dan pengurangan. masih banyak siswa yang kebingungan dan salah memahami mengenai cara penulisan angka. Pada saat yang sama, persyaratan kurikulum adalah siswa mampu memahami konsep matematika. Kondisi ini menyebabkan rendahnya kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan.

Kemampuan berhitung merupakan sebuah aspek dalam matematika yang wajib dipahami karena merupakan dasar dari matematika. Khadijah (2016) kemampuan berhitung adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap anak dalam matematika, kegiatan yang dilakukan dalam berhitung pada anak dengan cara mengurutkan bilangan atau membilang serta mengenai jumlah untuk menumbuh kembangkan keterampilan yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari anak. Namun pada kenyataannya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami dengan beberapa pertemuan singkat,

biasanya dalam pembelajaran matematika disajikan secara detail dan beberapa kali dalam materi yang diberikan secara berulang-ulang (Erviana dan Muslimah, 2018).

Matematika merupakan bagian dari perkembangan kemampuan anak, ciri perkembangan kemampuan berhitung pada anak berasal dari lingkungan yang paling dekat dengannya sesuai dengan tahap perkembangan anak, yang dimulai dari pengertian kemudian meningkat sampai ke tahap pengertian tentang jumlah yang sebagai dasar untuk penjumlahan dan pengurangan. Kemampuan berhitung merupakan bagian dari matematika yang dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak (Rijt et al, 2003).

Terdapat banyak masalah dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan kondisi di atas. Di antaranya proses pembelajaran dalam memahami anak masih bersifat abstrak. Guru cenderung mengajarkan berhitung kepada siswa dengan tugas berupa lembar kerja. Banyak guru yang kurang memanfaatkan media yang memadai. Guru cenderung hanya memberi contoh cara mengerjakan tanpa melalui proses menalar anak melalui benda-benda kongkrit yang ada di sekitarnya. Siswa yang aktif hanya mereka yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Sementara siswa yang kemampuannya lemah cenderung tidak memperhatikan.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran tersebut sulit dipahami dalam sekali pertemuan. Biasanya, materi tertentu disajikan secara detail dan berulang-ulang. Pemikiran tentang sulitnya matematika juga diungkapkan oleh Yuniawantika (2016) bahwa matematika dianggap sebagai ilmu yang menakutkan, menakutkan dan membosankan bagi siswa, bahkan ada orang yang takut mempelajari matematika. Adanya persepsi tersebut, diketahui sebagian siswa menghambat jalannya pembelajaran matematika itu sendiri, pada umumnya setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda.

Proses kegiatan belajar mengajar pada anak usia kelas 1 seharusnya dilakukan dengan menyenangkan. Ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk memotivasi siswa belajar secara aktif, mandiri, dan menyenangkan. Guru perlu mengemas kegiatan belajar mengajar

yang dapat memberikan pengalaman secara langsung sehingga mampu merangsang kemampuan berhitung siswa. Kemampuan berhitung adalah kemampuan setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, ciri-ciri perkembangannya berasal dari lingkungan yang terdekat dengannya, menurut perkembangan ini kemampuan anak tumbuh sedemikian rupa sehingga memiliki jumlah yang sesuai untuk tambahan dan mengerti pengurangan (Susanto, 2011).

Siswa kelas I berada pada tahapan berfikir operasional benda-benda nyata sehingga siswa proses belajar sebaiknya dilaksanakan secara aktif, kreatif, dan menyenangkan (Juwantara, 2019) siswa dapat belajar sambil bermain tanpa merasa terbebani. Dengan kegiatan belajar yang menyenangkan tersebut diharapkan siswa mampu mengerti serta memahami materi yang diberikan oleh guru.

Masalah rendahnya kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas I juga terjadi di SD Negeri 2 Bumirejo. Ketika diadakan ulangan harian masih sebagian besar siswa belum mencapai nilai KKM atau belum tuntas. Dari 14 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Dari keseluruhan siswa hanya 3 siswa yang dapat dikatakan sudah mampu berhitung dengan baik berhitung. 5 siswa cukup baik berhitung dan sisanya 6 siswa masih memerlukan bimbingan.

Hasil di atas dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas yang diperoleh dari ulangan harian yang dilaksanakan oleh guru. Nilai rata-rata yang didapatkan adalah 61,5 dan hanya 8 siswa atau 57,1 % siswa tuntas dan 6 atau 42,9 % siswa belum tuntas. Kondisi tersebut disebabkan karena proses belajar mengajar di kelas masih mengutamakan ceramah dan kurang memanfaatkan media. Guru memberi contoh cara mengerjakan. Menulis di papan tulis untuk ditirukan siswa. Kondisi seperti itu dapat dikatakan proses pembelajaran abstrak. Siswa hanya melihat, mengingat cara yang disampaikan guru, ketika berganti materi maka siswa banyak yang tidak mengingat materi sebelumnya. lingkungan terdekat mampu mengembangkan kemampuan berhitung dengan cara memberikan stimulus yang tepat yang dapat menarik perhatian anak seperti dengan media yang menarik, bernyanyi, dan lain-lain (Rijt dkk, 2003).

Media sendiri berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata tersebut

“Medium”, atau yang berarti berarti “perantara” atau alat untuk mengantar sumber pesan ke penerima pesan (Sadiman dkk, 2009). Media dalam pembelajaran berhitung memiliki peranan penting karena dapat membantu dalam memahami dan mengkonseptualkan istilah matematika sebagai mata pelajaran yang abstrak dan mengatasi perbedaan individu setiap anak (Sriningsih, 2009).

Media pembelajaran adalah alat yang mewakili serta mendiskripsikan pandangan dalam penyampain materi saat pembelajaran (Ardisal & Damri, 2013). Pendapat di atas didukung oleh (Arsyad, 2004) yang menyatakan bahwa media belajar adalah segala sesuatu yang digunakan untuk mengungkapkan pelajaran dalam proses pembelajaran karena kemampuannya membangkitkan minat belajar anak.

Usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan pada siswa di kelas I di SD N 2 Bumirejo adalah dengan menggunakan media tangga pintar. Media tangga pintar dianggap mampu memecahkan masalah di atas karena dalam proses pembelajaran, media ini dapat memudahkan siswa memahami konsep berhitung penjumlahan dan pengurangan. Tangga pintar merupakan salah satu media yang dibuat untuk anak-anak yang dirancang sebagai alat untuk memfasilitasi pemahaman keterampilan fungsional penjumlahan dan pengurangan, disebut tangga pintar karena berbentuk seperti tangga dengan banyak tingkatan sebagai alat belajar dan dengan kesulitan yang semakin meningkat, sedangkan tangga pintar dapat diartikan cerdas, cakap, banyak akal, cerdik (DEPDIKNAS, 2007).

Berdasarkan beberapa masalah yang dijelaskan di atas maka peneliti iningin melaksanakan penelitian dengan menggunakan media tangga pintar atau Smart Stairs untuk membantu siswa dalam belajar khususnya belajar matematika dari materi penjumlahan dan pengurangan.

Media tangga pintar adalah media pembelajaran yang disusun menyerupai tangga tiga dimensi. Jonkenedi (2017) menjelaskan jika Media tiga dimensi merupakan alat yang cocok dan sesuai jika digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa, karena penyajiannya yang konkrit dan mengurangi penggunaan kata-kata, sehingga siswa ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Beberapa materi matematika

yang menggunakan bentuk tangga untuk mengilustrasikan sebuah materi dalam matematika adalah materi penjumlahan dan pengurangan, adalah materi konveksi untuk satuan panjang, satuan massa, satuan luas dan satuan volume.

Media tangga pintar ini telah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya, salah satunya adalah (Yuli, 2018) yang menyatakan bahwa media tersebut dirasa sesuai dan efektif untuk digunakan karena mampu memberikan hasil yang lebih baik pada proses belajar materi berat satuan dan lampiran operasi hitung bilangan dan pengurangan. penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa sumber daya ini cocok untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui materi nilai lokal.

Media tanggapinter memiliki banyak manfaat bagi siswa. (Ramadani, 2022) menjelaskan kelebihan menggunakan media tangga pintar antara lain (1) pendekatan dirancang untuk mengubah konsep abstrak menjadi konsep konkrit, (2) menyenangkan, (3) menarik perhatian anak, (4) memotivasi mereka untuk belajar, (5) membantu anak mengingat pelajaran yang diajarkan, karena pembelajaran adalah pendekatan yang menyenangkan.

Selanjutnya dijelaskan bahwa Penggunaan media tangga pintar mampu menghibur suasana belajar sehingga menjadi lebih menyenangkan, mempercepat proses belajar mengajar, meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, menciptakan suasana santai namun menyenangkan. Dengan menggunakan media tangga pintar, siswa dilatih untuk bekerja sendiri, percaya diri, tidak mudah menyerah dan pantang menyerah.

Media tangga pintar untuk pembelajaran matematika digunakan untuk menjelaskan materi penjumlahan dan pengurangan dengan menaiki setiap sisi tangga sambil menjumlahkan dan menghitung sambil mengurangi dari setiap sisi tangga. Tahapan pembelajaran meliputi penanaman konsep, pemahaman konsep dan pengembangan keterampilan, dengan penggunaan media juga bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menghitung hasil pengurangan.

Selanjutnya (Ramadani, 2022) juga menerangkan bagaimana penggunaan media tangga pintar sebagai berikut.

#### 1. Untuk Jumlah

Disediakan bintang yang sudah terbentuk dan tempelkan sebanyak-banyaknya pada

masing-masing sisi jumlah yang diinginkan dan tambahkan bintang sebanyak yang Anda inginkan ketangga berikutnya kemudian menghitung jumlah bintang pada setiap anak tangga maka hasilnya bisa diketahui.

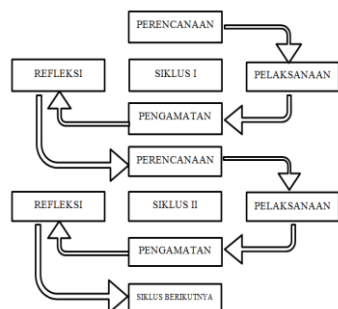
#### 2. Pengurangan

Masukkan bintang yang terbentuk dan tempelkan sebanyak yang Anda inginkan ke setiap anak tangga, lalu pindahkan bintang yang Anda inginkan dari tangga atas ke tangga bawah dan hitung berapa banyak bintang yang tersisa di setiap sisi. Ulangi ini untuk membuatnya mudah dimengerti.

Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, informasi baru, pengalaman dan pengetahuan baru kepada pembaca. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini diharapkan dapat 1) bermanfaat bagi guru untuk lebih banyak menggunakan media pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik dan kreatif. 2) memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah matematika dan meningkatkan hasil belajar. 3) Sebagai bahan informasi bagi sekolah dalam memilih lingkungan belajar sekolah yang sesuai dalam proses pembelajaran

### Metode

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau disebut dengan PTK. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Januari-Februari semester genap tahun ajaran 2022/2023. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas I SD N 2 Bumerejo Kecamatan Mojotengah Kabupaten Wonosobo dengan jumlah 14 anak dengan rincian 10 laki-laki dan 4 perempuan. Untuk mengukur hasil belajar siswa digunakan instrument soal tes. Analisis data yang digunakan dari data yang telah diperoleh adalah dengan menggunakan analisis kuantitatif deskriptif Pada penelitian ini kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti adalah 80% dari keseluruhan siswa mampu mendapatkan nilai tuntas KKM. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus. Tahapan tiap siklus dalam penelitian ini adalah 1) perencanaan 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, 4) Refleksi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar berikut ini



Gambar 1. Alur Penelitian

Untuk lebih jelasnya tiap tahapan dalam siklus akan dijelaskan sebagai berikut:

#### Siklus I

##### Perencanaan

Peneliti mendiskusikan penelitian yang akan dilaksanakan saat pembelajaran dengan kepala sekolah dan teman sejawat yaitu mengenai pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, pembuatan formulir observasi, penetapan rencana tindakan, waktu, alat dan sumber.

##### Pelaksanaan (Acting)

Siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan media tangga pintar. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang berisikan 3-4 orang. Guru membimbing siswa menggunakan media tangga pintar secara individu. Siswa diajarkan untuk menjumlahkan bilangan, dimana + artinya naik dan - artinya turun. Para siswa mulai mengerti. Di akhir pembelajaran, siswa melaporkan pekerjaannya dan membagikan hasil pekerjaannya kepada siswa lain, dan guru meminta siswa untuk menuliskan kesimpulannya dan diakhiri dengan tes.

##### Observasi

Pada siklus I aktivitas dan kemandirian siswa berada pada kategori "baik", dan semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, rasa ingin tahu siswa tinggi sehingga siswa antusias terhadap mata pelajaran sehingga meningkatkan hasil belajarnya.

##### Refleksi

Berdasarkan hasil analisis data tes formatif dan observasi diketahui bahwa hasil belajar dan minat belajar siswa mengalami peningkatan. Namun dari hasil yang didapatkan masih belum sesuai dengan hasil yang diharapkan dan kemudian dilanjutkan ke siklus II.

#### Siklus II

##### Perencanaan

Peneliti mendiskusikan perbaikan pembelajaran dengan teman sejawat yaitu mengenai menganalisis kekurangan dan kegiatan yang perlu diperbaiki dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, pembuatan formulir observasi, penetapan rencana tindakan, waktu, alat dan sumber.

##### Pelaksanaan (Acting)

Siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan media tangga pintar dengan pendampingan guru sehingga jika siswa mengalami kesulitan siswa bisa langsung bertanya dan guru bisa langsung menjelaskan.

##### Observasi

Pada siklus II aktivitas siswa dalam belajar sudah lebih baik karena siswa sudah tidak asing lagi dengan media tangga pintar, sehingga siswa sudah mampu mengoperasikan tangga pintar dengan baik sesuai arahan guru. Setelah dilaksanakan tes dan diobservasi berdasarkan nilai kemudian tahapan yang dilakukan adalah mengolah nilai dan menganalisisnya. Apakah sudah sesuai dengan indikator keberhasilan atau masih dibawahnya. Dalam tahap ini guru juga menentukan tindak lanjut untuk memberikan pengayaan bagi siswa yang sudah tuntas KKM dan remedial bagi siswa yang memiliki nilai dibawah KKM.

##### Refleksi

Berdasarkan hasil analisis data tes formatif dan observasi diketahui bahwa hasil belajar dan minat belajar siswa mengalami peningkatan. Dan mampu mencapai karakteristik yang ditargetkan sehingga penelitian ini dicukupkan pada dua tahap.

##### Hasil dan Pembahasan

Dari 14 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 4 siswa perempuan. Baru 3 siswa yang dapat dikatakan lancar berhitung, 5 siswa cukup lancar berhitung dan sisanya yaitu 6 siswa masih kurang lancar. Ketika diadakan tes sumatif lingkup materi banyak siswa yang belum tuntas. Rata-rata kelas baru 61,5. Setelah diadakan tes sumatif lingkup materi baru 8 atau 57,1 % siswa tuntas dan 6 atau 42,9 % siswa belum tuntas.

Pembelajaran pada Siklus I diperoleh tingkat ketuntasan mencapai rata-rata 62.1 rata-ratanya meningkat menjadi 73,5 dengan klasifikasi cukup. Pada siklus I hasil penelitian menunjukkan peningkatan sebesar 11,4 dari pembelajaran sebelumnya. Untuk lebih jelasnya disajikan tabel berikut

Tabel 3 Hasil Belajar Siklus I

No	Uraian	Keterangan
1	Nilai rata-rata	73,5
2	Jumlah anak yang tuntas	9 (64,3%)
3	Jumlah anak yang belum tuntas	5 (35,7%)
4	Kriteria ketuntasan minimal (KKM)	70

Pada penelitian siklus II Pada siklus II terjadi peningkatan menjadi 92,9 %. Berarti ada peningkatan keterlibatan siswa 28,6 %. Semua siswa terlibat aktif karena merasa senang menggunakan media tangga pintar. Siswa menjadi paham tentang konsep penjumlahan dan pengurangan. Akibatnya hasil belajar meningkat dan melampaui batas ketuntasan 80%. Untuk lebih memperjelas dapat dilihat dalam table berikut ini

Tabel 4. Uraian nilai siklus II

No	Uraian	Keterangan
1	Nilai rata-rata	82,4
2	Jumlah anak yang tuntas	13 (92,85%)
3	Jumlah anak yang belum tuntas	1 (7,15%)
4	Kriteria ketuntasan minimal (KKM)	70

Dari kegiatan yang telah dilakukan yang dimulai dari pra siklus, siklus I dan siklus II walaupun didapan kenaikan nilai rata-rata yang cukup baik namun masih ditemukan beberapa siswa yang merasa kebingungan ketika ditanya secara lebih detail. Beberapa siswa masih merasa bingung dikarenakan mereka merasa bosan dan kurang memperhatikan penjelasan materi yang diberikan oleh guru berkaitan dengan penggunaan media tangga pintar.

Kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan merupakan kemampuan yang dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak. Kemampuan berhitung dianggap sangat penting bagi anak untuk dikembangkan, karena

berhitung dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari anak. Kemampuan berhitung merupakan salah satu dasar dari banyak keterampilan yang diperlukan dalam hidup di kemudian hari pada anak. Kemampuan ini dapat dimulai dari anak masih kecil dengan menghitung benda-benda yang ada di kehidupan dan menjumlahkannya benda secara bersamaan.

Kemampuan berhitung dapat berkembang seiring perkembangan waktu dan pengalaman yang telah dilalui oleh setiap siswa. Siswa dilibatkan ke dalam aktivitas yang mendorong mereka untuk berpikir, mengeksplorasi, dan mendiskusikan mengenai ide abstrak dan mengkonsepkannya dengan bantuan media sehingga pemahaman tentang angka utamanya dalam pengurangan dan penjumlahan dapat dipahami dengan baik. Keterampilan berhitung anak dapat dikembangkan melalui hafalan untuk mengenalkan, melafalkan deret bilangan, menggabungkan bilangan dan operasi bilangan sederhana dengan menggunakan media untuk menarik perhatian anak, sehingga siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Untuk lebih meningkatkan kemampuan berhitung utamanya dalam penjumlahan dan pengurangan sebaiknya guru memperhatikan anak dalam memahami bilangan dan angka karena penjumlahan dan pengurangan pada anak usia dini tidak bisa diajarkan secara langsung namun harus dengan pendekatan realistik menggunakan media alat yang mudah dimengerti siswa.

Supaya kemampuan matematika siswa mampu berkembang dengan baik maka guru harus dapat memahami tingkatan kemampuan matematika anak dan melaksanakan proses pembelajaran melalui kegiatan belajar yang menyenangkan dengan bantuan media pembelajaran, karena dengan bantuan alat atau media pembelajaran akan menjadikan proses kegiatan belajar mengakar dikelas menjadi menyenangkan dan menantang. Hal ini berpotensi besar untuk membentuk karakter anak menjadi pembelajar sejati. Hasil belajar siswa meningkat drastis karena semakin banyak yang dilakukan maka kecerdasannya semakin meningkat (Nawafillah & Masqururoh, 2020)

Menurut Direktorat Pembinaan Taman Kanak-kanak dan Sekolah Dasar (2007), terdapat beberapa indikator kemampuan berhitung diantaranya adalah:

1. Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat yang

kesehariannya memerlukan keterampilan berhitung.

2. Memiliki ketelitian, konsentrasi, abstraksi, dan daya apresiasi yang tinggi.
3. Memiliki pemahaman konsep ruang dan waktu serta dapat memperkirakan kemungkinan urusan peristiwa yang terjadi di sekitarnya.
4. Memiliki kreatifitas dan imajinasi dan menciptakan sesuatu secara spontan.
5. Untuk mengetahui dasar-dasar pembelajaran.

Pembelajaran dengan menggunakan media tangga pintar sesuai dengan teori belajar konstruktivisme, dimana dengan menggunakan media ini mampu membangun pemahaman siswa mengenai konsep berhitung dengan mencoba dan mengkonsepsikan teori yang dipelajari dengan praktek yang dilakukan. (Rizky, 2022) menjelaskan Pembelajaran dengan menggunakan tangga pintar memiliki kelebihan dalam penggunaannya antara lain :

- 1) Pendekatannya dirancang untuk bisa menjadikan konsep-konsep yang abstrak menjadi konsep konkret,
- 2) Menyenangkan, menarik perhatian anak, dan memberimotivasi untuk belajar,
- 3) Membantu ingatan anak terhadap pelajaran yang diberikan karena pembelajarannya dengan pendekatan permainan.
- 4) Penggunaan media tangga pintar membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga memperlancar proses belajar mengajar,
- 5) Meningkatkan pemahaman siswa akan materi yang disampaikan,
- 6) melatih siswa untuk bekerja sendiri, percaya diri, tidak mudah putus asa, dan pantang menyerah

Dari hasil observasi, pra siklus, siklus I dan II yang telah dilaksanakan dapat diketahui jika pembelajaran dengan menggunakan media tangga pintar dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bagi siswa.

### Simpulan

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan media tangga pintar dapat meningkatkan tentang kemampuan matematika

materi berhitung penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I SDN 2 Bumirejo dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa ada kenaikan kemampuan berhitung siswa terhadap pelajaran Matematika. Rata-rata nilai kelas pada siklus I adalah 73,5 atau 64,2% siswa tuntas belajar. Nilai rata-rata kelas pada siklus II sebesar 81,4 atau ketuntasan 92,9%. Dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas dan ketuntasan siswa pada tiap-tiap siklusnya terjadi peningkatan. Berarti media tangga pintar dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan.

Kreatifitas guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di SD N 2 Bumirejo mampu meningkatkan keaktifan belajar sehingga berdampak pada hasil belajar siswa, artinya semakin banyak kegiatan yang menyenangkan semakin anak tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dan menyebabkan siswa lebih memahami materi yang diberikan oleh guru.

### Daftar Pustaka

- DEPDIKNAS. (2007). Buku Kamus Besar Bahasa Indonesia. Balai Pustaka
- Direktorat Pembinaan TK dan (SD. 2007). Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Bahasa di Taman Kanak-kanak. Jakarta: Kemendiknas.
- Erviana, V. Y., & Muslimah, M. (2018). Pengembangan media pembelajaran tangga pintar materi penjumlahan dan pengurangan kelas I sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 11(1), 58-68.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34.
- Nawafilah, N. Q., & Masruroh, M. (2020). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Kelas III SDN Guminingrejo Tikung Lamongan. *Jurnal Abdimas Berdaya: Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(01), 37-46.

- Susanto, A. (2011). *Perkembangan anak usia dini*. Kencana Prenada Media Group
- Jonkenedi. (2017). Penggunaan Media Tiga Dimensi untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 6 Tahun Ke-6*.
- Ramdani, R. (2022). Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Tangga Pintar untuk Anak Tuna Grahita pada Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan di SLB Negeri 1 Makassar. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 241-253.
- Rijt, V. B., Godfrey, R., Van Luit, J. E. H. (2003). *The Development Of Early Numeracy In Europe. Journal Of Early Childhood Research*, 1 (2), 155-180.
- Sadiman, A. S., Raharjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2009). Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya. PT Raja Grafindo Persada.
- Santri, F. S. (2016). *Pembelajaran Matematika Pendidikan Guru SD/ MI*. Yogyakarta: MATEMATIKA.
- Sriningsih. (2009). *Pembelajaran Matematika terpadu untuk anak usia dini*. Pustaka Sebelas.
- Yuli, V. E. M. (2018). Pengembangan Media PembelajaranTangga Pintar Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 11.