

SKRIPSI

**KEEFEKTIFAN MEDIA TANGGA PINTAR TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS I SD INPRES 15 KABUPATEN SORONG**



Oleh
EMERENSIANA OHOIRAT
NIM. 148620619159

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS PENDIDIKAN BAHASA, SOSIAL, DAN OLAAHRAGA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH
SORONG
2026

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

KEEFEKTIFAN MEDIA TANGGA PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS I SD INPRES 15 KABUPATEN SORONG

Nama : Emerensiana Ohoirat
Nim : 148620619159

Telah disetujui tim pembimbing

Pada 13 Juli 2026

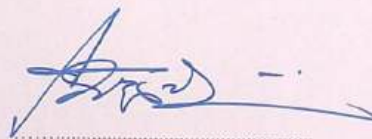
Pembimbing I

Surya Putra Raharja M.Pd.
NIDN.1414019201



Pembimbing II

Dr. Nursalim, M.Pd.
NIDN.1406088801



LEMBAR PENGESAHAN

KEEFEKTIFAN MEDIA TANGGA PINTAR TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS I SD INPRES 15 KABUPATEN SORONG

NAMA: EMERENSIANA OHOIRAT

NIM. 148620619159

Skripsi ini telah disahkan oleh Tim Penguji Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, dan Olahraga. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

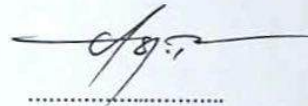
Pada 12 - Oktober - 2026

Dekan Fakultas

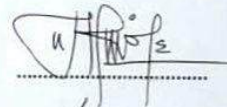

Dr. Rony Andri Pramita, M.Pd.
NIDN. 1411129001

Tim Penguji Skripsi

1. Asrul, M.Pd
NIDN. 1413069201



2. Dr. Heny Sri Astutik, M.Pd.
NIDN. 1415048801



3. Dr. Nursalim, M.Pd,
NIDN. 1406088801



MOTTO

Tidak ada yang lebih cukup selain bersyukur, dan tidak ada yang lebih nikmat selain sehat. “Tuhan adalah gembalaku, takkan kekurangan aku. Ia membaringkan aku di padang berumput hijau, ia membimbing aku ke air yang tenang”. (Mazmur 23:1-2)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus atas karunianya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Markus Ohorat dan Maria Waharatan hingga saat ini yang telah mencurahkan seluruh kasih sayang dan yang telah memberikan do'a, semangat, motivasi, fasilitasi dan materi serta selalu berjuang dengan segala cara demi keberhasilan. Dengan demikian orang tua merupakan alasan terbesar dibalik setiap pencapaian penulis.
3. Sanak saudara-saudari beserta keluarga besar atas doa dan dukungan serta kebersamaan yang selalu diberikan kepada penulis hingga boleh ada ditahap ini. Terima kasih juga untuk kedua keluarga besar Ohoirat dan Waharatan yang telah mengsupport penulis selalu.
4. Kekasih hati yang selalu memberikan motivasi, dukungan serta doa untuk keberhasilan penulis.
5. Almamater kampus UNIMUDA Sorong yang selalu menjadi identitas yang di kenang selama hidup saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus, atas segala kasih dan penyertaan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Keefektifan Media Tangga Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong”. Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Assoc. Prof. Dr. Sirojuddin, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
2. Nursalim, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial dan Olahraga. Universitas Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong, sekaligus sebagai dosen pembimbing II yang telah dengan tulus membimbing dan memberikan dukungan moril hingga selesainya skripsi ini.
3. Desti Rahayu, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, dan Olahraga. Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
4. Surya Putra Raharja, M.Pd., sebagai dosen pembimbing I yang selama ini telah dengan tulus membimbing dan memberikan dukungan moril hingga selesainya skripsi ini.

Semoga ketulusan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis menjadi berkat bagi kita semua. Sebagai manusia biasa, tentunya penulis masih memiliki banyak kekurangan pengetahuan dan pengalaman pada topik yang diangkat dalam skripsi ini, begitu pula dalam penulisannya yang masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat senang jika menerima berbagai masukan dari para pembaca baik berupa kritik maupun saran yang sifatnya

membangun demi penyempurnaan penulisan-penulisan skripsi di masa yang akan datang.

Sorong, 15 September 2026

Emerensiana Ohoirat
Nim. 148620619159

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Definisi Operasional	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Kajian Teori	7
2.2. Penelitian Terdahulu	18
2.3. Kerangka Penelitian	20
2.4. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....	22
3.2. Variabel Penelitian	22
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.5. Teknik Pengumpulan Data	23
3.6. Validitas Instrumen.....	24
3.7. Teknik Analisis Data.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Deskripsi Penelitian	27
4.2. Hasil Penelitian	29
4.3. Pembahasan	35
BAB V PENUTUP	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40

ABSTRAK

Emerensiana Ohoirat/148620619159. **Keefektifan Media Tangga Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong.** Jurusan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Skripsi. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media tangga pintar terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis pre-eksperimental menggunakan desain penelitian *one-group pretest-posttest design*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 57.8261, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 92.1739, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Nilai t hitung sebesar 14.189, sedangkan t tabel 1.717. T hitung 14.189 lebih besar dari t tabel 1.717 ($14.189 > 1.717$). selain itu, nilai sig. (2 tailed) 0.000 juga lebih kecil dari taraf signifikan 0,05 ($0.000 < 0.05$). Dengan demikian, disimpulkan bahwa media tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong

Kata Kunci: Media Tangga Pintar, Hasil Belajar

ABSTRACT

Emerensiana Ohoirat/148620619159. *The Effectiveness of Smart Ladder Media on the Learning Outcomes of First Grade Students at SD Inpres 15 Sorong Regency*. Thesis. Muhammadiyah University of Education Sorong, 2026.

This study aims to find out the effectiveness of smart ladder media on the learning outcomes of first-grade students at SD Inpres 15, Sorong Regency. The research method used is quantitative with a pre-experimental type using a one-group pretest-posttest design. Data collection was done using tests. The results showed that the average pretest score was 57.8261, while the average posttest score was 92.1739, indicating an improvement in learning outcomes. The calculated t-value was 14.189, while the table t-value was 1.717. The calculated t-value of 14.189 is greater than the table t-value of 1.717 ($14.189 > 1.717$). In addition, the sig. (2-tailed) value of 0.000 is also smaller than the significance level of 0.05 ($0.000 < 0.05$). Therefore, it can be concluded that smart ladder media is effective on the learning outcomes of first-grade students at SD Inpres 15, Sorong Regency.

Keywords: Smart Ladder Media, Learning Outcomes

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu melalui kegiatan melihat, mengamati, dan memahami berbagai hal yang ada di sekitarnya. Proses belajar juga dapat dimaknai sebagai usaha yang menghasilkan perubahan pada diri seseorang, baik dalam aspek pengetahuan, sikap, keterampilan, maupun kemampuan. Menurut Lubis (2024) belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Menurut Darfin (2025) belajar merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan perilaku melalui pengalaman.

Hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Capaian tersebut menunjukkan sejauh mana siswa telah memahami materi yang diberikan oleh guru. Hasil belajar dapat diketahui melalui perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik dari segi pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Dengan demikian, hasil belajar menjadi salah satu tolok ukur untuk menilai keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran, yang biasanya ditunjukkan melalui nilai atau tingkat pencapaian yang diperoleh selama proses belajar berlangsung.

Hasil belajar yang optimal, guru perlu memiliki kemampuan dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penggunaan media yang tepat dapat membantu menciptakan proses belajar yang lebih efektif. Menurut Arukh (2020), media pembelajaran memiliki peran penting

dalam mendukung kegiatan belajar mengajar karena dapat membantu guru menyampaikan materi dengan lebih jelas, memudahkan siswa dalam memahami materi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan atau mempraktikkan materi yang telah dipelajari.

Media pembelajaran dapat dirasakan secara nyata oleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Namun, pada kondisi saat ini penggunaan media pembelajaran di sekolah masih tergolong rendah (Yulianti, 2018). Menurut Sukoyati (2024), pembelajaran yang berlangsung secara efektif akan membantu siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari serta menerapkannya dalam kegiatan belajar sehingga dapat mencapai kemampuan yang optimal. Oleh karena itu media pembelajaran memiliki peran penting dalam mendukung proses belajar siswa.

Media sebagai sarana untuk mendukung penyampaian materi kepada siswa sehingga kegiatan belajar dapat berlangsung dengan lebih efektif dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai. Nurrita (2018) bahwa media pembelajaran mencakup segala bentuk sarana yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk membantu penyampaian materi agar siswa lebih mudah menerima materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran dapat diwujudkan. Sulistyowati (2019) media pembelajaran berfungsi untuk memperkenalkan objek kepada siswa baik dalam bentuk nyata maupun dalam bentuk tiruan, sehingga isi pembelajaran dapat disampaikan dengan lebih mudah. Selain itu, Styani (2020) penggunaan media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi setiap siswa.

Media pembelajaran salah satu unsur yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Kehadiran media membantu guru menyampaikan materi sehingga informasi atau pesan pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa secara optimal. Menurut Wulandari (2023) penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran, dan penyampaian isi pesan materi pembelajaran. Media merupakan salah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menggunakan media tangga pintar sebagai salah satu bentuk inovasi media pembelajaran.

Media tangga pintar merupakan salah satu media pembelajaran yang dirancang untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Kondisi tersebut dapat mendorong siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh berpotensi meningkat. Balaweling (2023) menjelaskan bahwa media tangga pintar membantu siswa memahami materi matematika melalui penyajian yang menarik, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar mereka. Selain itu, Lestari (2021) menyatakan bahwa media tangga pintar dilengkapi dengan gambar-gambar yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas rendah agar lebih mudah dipahami. Penggunaan media ini juga cukup sederhana, yaitu setiap langkah naik pada tangga menunjukkan proses penjumlahan, sedangkan setiap langkah turun menunjukkan proses pengurangan. Di samping itu, media tangga pintar memiliki tampilan yang sederhana dengan perpaduan warna yang menarik sehingga mampu memusatkan perhatian siswa sekolah dasar selama proses pembelajaran.

Media tangga pintar terdiri atas sepuluh anak tangga yang telah diberi angka sebagai alat bantu bagi siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan dengan lebih mudah. Untuk mendukung kegiatan berhitung, media ini juga dilengkapi dengan stik bergambar yang digunakan sebagai alat bantu menghitung. Penggunaan media tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan berhitung secara langsung

Menurut Ananda (2021) media tangga pintar ini memiliki kelebihan di antaranya dapat meningkatkan keaktifan siswa, mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran, menarik perhatian, dan memberikan pemahaman yang konkret. Kekurangan media tangga pintar yaitu: mudah rusak karena dibuat dari styrofoam.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas 1 SD Inpres 15 Kabupaten Sorong. Peneliti melihat bahwa guru dalam proses belajar mengajar khususnya pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan, hanya menggunakan media buku cetak. Peneliti juga melihat dalam belajar siswa cepat bosan dan kurang bersemangat, hal ini terlihat ada siswa yang bermain sendiri dan ada juga yang tidak memperhatikan penjelasan guru sehingga siswa sering kali ditegur oleh guru dan guru meminta siswa untuk memperhatikan penjelasannya. Hasil belajar matematika terkhusus pada materi penjumlahan dan pengurangan dapat peneliti ketahui dari 22 siswa kelas 1 terdapat 5 orang siswa mendapatkan nilai 100. 1 orang siswa mendapatkan nilai 90, 2 orang siswa mendapatkan nilai 80, 1 orang siswa mendapatkan nilai 70, 3 orang siswa mendapatkan nilai 60, 3 orang siswa mendapatkan nilai 50, 4 orang siswa mendapatkan nilai 40 dan 3 orang siswa mendapatkan nilai 30. Berdasarkan hasil

nilai yang ditemukan maka akan menjadi acuan untuk menerapkan media tangga pintar yang akan diberikan kepada siswa sehingga apakah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan paparan permasalahan di atas, maka media tangga pintar sebagai salah satu solusi untuk peneliti terapkan di kelas 1 SD Inpres 15 Kabupaten Sorong terhadap hasil belajar siswa. Media tangga pintar sebagai salah satu media yang dipilih karena media tangga pintar sesuai dengan karakteristik siswa kelas 1 yang masih berada pada tahap belajar konkret dengan media ini siswa bisa melihat dan mempraktekan secara langsung dan memberikan pemahaman pada materi penjumlahan yakni dengan menaiki tangga, setiap kali naik satu anak tangga maka jumlahnya bertambah dan pengurangan yakni saat turun tangga maka jumlahnya akan berkurang. Dengan demikian hal ini menjadi solusi untuk peneliti melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul: “keefektifan media tangga pintar terhadap hasil belajar siswa kelas I di SD Inpres 15 Kabupaten Sorong”.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian diatas maka rumususan masalah dalam penelitian ini yaitu: apakah ada keefektifan media tangga pintar terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan media tangga terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang dapat di jadikan masukan untuk mengetahui keefektifan media tangga pintar terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong

1.4.1. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, Sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar terkhusus materi penjumlahan dan pengurangan melalui pemanfaatan media tangga pintar.
- b. Bagi guru, Sebagai bahan masukan bagi guru untuk menggunakan media dalam proses pembelajaran terkhusus menggunakan media kartu tangga pintar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- c. Bagi peneliti, dapat memberikan pemahaman ilmu dan wawasan tentang keefektifan media tangga pintar terhadap hasil belajar khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan siswa kelas 1 SD Inpres 15 Kabupaten sorong

1.5. Definisi Operasional

1. Keefektifan

Kartimi (dalam Supardi, 2013) menambahkan bahwa untuk meningkatkan keefektifan dalam kegiatan pembelajaran harus diperhatikan beberapa faktor: antara lain kondisi kelas, sumber belajar, media, dan alat bantu. Sedangkan Mulyasa (2007) menyatakan bahwa masalah keefektifan biasanya berkaitan erat dengan perbandingan antara tingkat pencapaian tujuan dengan rencana yang telah disusun sebelumnya atau perbandingan hasil nyata dengan hasil yang direncanakan.

2. Media tangga pintar

Balaweling (2023) media tangga pintar membantu siswa memahami materi matematika melalui penyajian yang menarik, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar mereka menarik sehingga dapat meningkatkan semangat siswa dalam pembelajaran.

3. Hasil belajar, menurut Susiana (2013) hasil merupakan sesuatu yang diperoleh setelah seseorang menyelesaikan suatu pekerjaan atau usaha. Dalam konteks pembelajaran, hasil belajar dapat diartikan sebagai pencapaian yang diperoleh siswa melalui proses belajar yang dilakukan dengan kesungguhan, ketekunan, dan pemanfaatan kemampuan berpikir

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

A. Pembelajaran Matematika SD

Kata "mathematike" mirip dengan kata "manthanein" yang artinya belajar atau berpikir. Selanjutnya dalam bahasa Belanda, Matematika dikenal dengan istilah "wiskunde" atau disebut juga sebagai ilmu yang pasti, yang secara umum berkaitan dengan proses berpikir (Warni & Ariani Hrp, 2019). Matematika memiliki ciri khas berupa penalaran deduktif, yang berarti suatu kebenaran atau konsep didapatkan dari kebenaran yang sudah ada sebelumnya secara logis. Karena itu, konsep satu sama lain saling terhubung, dan matematika memiliki sifat yang konsisten. Matematika juga melibatkan gagasan atau konsep yang abstrak dan diatur secara berjenjang, serta cara berpikirnya menggunakan pendekatan deduktif. Matematika biasanya dianggap sebagai ilmu yang bersifat deduktif, sehingga tidak bisa langsung menerima pernyataan umum (Purba & Harahap, 2021).

Menurut Hidayat (2017) pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar mempunyai karakteristik yaitu:

1. Pembelajaran matematika dilakukan secara bertahap. Pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar berlangsung langkah demi langkah artinya dari mudah ke sulit. Selanjutnya pembelajaran matematika di sekolah dasar diungkapkan dari yang konkrit ke semi konkrit hingga ke abstrak.

2. Pembelajaran matematika menggunakan penekanan pola pendekatan induktif. Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar beranjak dari pendekatan induktif. Pendekatan induktif yang dimaksud adalah beranjak dari contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari anak yang selanjutnya ditarik kesimpulan berupa konsep
3. Pembelajaran matematika menganut kebenaran yang bersifat konsisten. Pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar didasarkan pada kebenaran yang konsisten. Hal ini karena matematika pada hakikatnya adalah ilmu eksakta yang konsisten dengan kebenarannya. Sesuatu dalam matematika dikatakan salah bila salah dan benar bila benar.

Menurut Kumalasari (2023), pembelajaran matematika di sekolah dasar harus didasarkan pada tiga hal. Pertama, pembelajaran tersebut harus mendorong dan memotivasi siswa untuk mengembangkan kreativitas serta pemikiran logis. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memahami materi matematika, tetapi juga mampu mengaplikasikan ide-ide kreatif yang telah mereka pelajari. Kedua, pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar dirancang secara adaptif dan mampu dihubungkan dengan lingkungan sekitar anak, sehingga pemahaman tentang matematika tidak hanya berupa materi yang dipelajari, tetapi juga bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari di sekitar mereka. Ketiga, pembelajaran harus dimulai dari hal konkret ke abstrak, dimulai dengan hal konkret yang terkait dengan benda nyata. Kemudian dengan konsep semi konkret, yaitu dengan menggambarkan benda-benda konkret di sekitar, dan yang terakhir adalah konsep abstrak. Dengan konsep itu, anak bisa memahami matematika secara perlahan dan bertahap, sehingga pemahaman mereka menjadi logis dan terstruktur. Dalam

prosesnya, otak anak secara alami akan melatih logika untuk memahami dan menerapkan matematika dengan lebih dalam, serta mampu menyelesaikan berbagai masalah matematika.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media dalam bahasa Latin adalah *medius* yang artinya tengah, perantara, atau pengantar. Menurut Utari (2022), media pembelajaran adalah salah satu komponen penting yang membantu proses pembelajaran saat ini. Menjadi media menjadi fasilitas utama didalam proses pembelajaran antara siswa bisa guru bisa kelas menyampaikan materi materi materi dan kelas. Media pembelajaran adalah berbagai jenis alat fisik yang dibuat dengan rancangan yang terorganisir untuk memberikan informasi dan membangun interaksi antara pengguna. Perangkat fisik tersebut meliputi benda asli, bahan cetakan, efek visual, video, audio, audio visual, multimedia, dan jaringan.

Menurut Hamka (2018), media pembelajaran merupakan alat bantu yang berbentuk fisik maupun non fisik, yang digunakan secara sengaja sebagai sarana penghubung antara pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pelajaran lebih mudah dipahami oleh siswa dan membuat mereka tertarik untuk terus belajar lebih lanjut. Media pembelajaran adalah segala hal yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat membangkitkan perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam proses belajar untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat diketahui media pembelajaran adalah segala bentuk perangkat fisik yang dirancang secara terencana untuk menyampaikan informasi dan menjalin suatu interaksi. Perangkat fisik tersebut berupa benda asli, bahan cetakan, efek visual, video, audio, audio visual, multimedia dan jaringan.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Rahayuningsing (2022) ada tujuh fungsi media pembelajaran, yakni:

1. Penggunaan media pembelajaran memiliki peran yang penting dalam proses belajar mengajar, bukan hanya sebagai pelengkap, melainkan sebagai sarana pendukung yang berfungsi untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif.
2. Media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran. Hal ini mengandung pengertian bahwa media pembelajaran sebagai salah satu komponen yang tidak berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
3. Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan komponen yang ingin dicapai dalam pembelajaran itu sendiri. Fungsi ini mengandung makna bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus selalu melihat kepada kompetensi dan bahan ajar.
4. Media pembelajaran tidak ditujukan sebagai sarana hiburan. Oleh sebab itu, media tersebut tidak boleh dimanfaatkan hanya sebagai alat untuk menghibur, dijadikan permainan, ataupun sekadar menarik perhatian peserta didik tanpa mendukung proses dan tujuan pembelajaran.

5. Media pembelajaran berperan dalam mempercepat proses belajar peserta didik. Hal ini berarti bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami tujuan pembelajaran serta materi yang diajarkan dengan lebih mudah dan dalam waktu yang lebih singkat
6. Media pembelajaran memiliki fungsi untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran. Melalui penggunaan media pembelajaran, hasil belajar yang diperoleh peserta didik cenderung bertahan lebih lama dalam ingatan, sehingga kualitas pembelajaran menjadi lebih baik dan bernilai.
7. Media pembelajaran membantu peserta didik membangun dasar berpikir yang lebih konkret. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran dapat mengurangi kecenderungan verbalisme, yaitu pembelajaran yang hanya menekankan pada penggunaan kata-kata tanpa disertai pemahaman yang nyata

Menurut Wahid (2018), secara umum manfaat media dalam proses belajar mengajar adalah membantu menghubungkan antara guru dan siswa, sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan lebih efisien. Media memiliki beberapa manfaat khusus, antara lain: menyamakan materi pelajaran yang disampaikan, memperjelas dan membuat proses belajar lebih menarik serta lebih interaktif, menghemat waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, memungkinkan proses belajar bisa dilakukan kapan dan di mana saja, membentuk sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, serta mengubah peran guru menjadi lebih positif dan produktif.

3. Media Tangga Pintar

Media tangga pintar adalah alat yang dirancang seperti tangga benntuk tiga dimensi. Menurut Jonkenedi (2017) media tiga dimensi, fektif membuat siswa terlibat karena tampilannya menarik perhatian sehingga lebih aktif selama proses belajar. Naik setiap anak tangga artinya menambah jumlah dan turun setiap anak tanggya artinya mengurangi jumlah (Vera, 2018).

Media tangga pintar adalah alat yang dirancang untuk tampak seperti tangga dan memiliki bentuk tiga dimensi. Cara menggunakan media mirip tangga pintar dengan menaiki tangga, setiap kali naik satu anak tangga maka jumlahnya bertambah, dan saat turun, jumlah akan berkurang. Media tangga pintar tergolong sederhana menarik siswa sekolah dasar karena dilengkapi dengan berbagai warna yang bisa menarik perhatian mereka.

Tangga pintar memiliki 10 anak tangga yang sudah diberi angka, sehingga siswa dengan gampang mengerjakan soal penjumlahan atau pengurangan, untuk membantu menghitung tangga pintar dilengkapi dengan stik yang bergambar agar murid dapat lebih aktif berpartisipasi dalam belajar.

Menurut Rizky (2022) pembelajaran dengan menggunakan tangga pintar memiliki kelebihan dalam penggunaanya antara lain : pendekatannya dirancang untuk bisa menjadikan konsep-konsep yang abstrak menjadi konsep konkret, menyenangkan, menarik perhatian anak dan memberi motivasi belajar; membantu ingatan anak terhadap pelajaran yang diberikan karena pembelajarannya dengan pendekatan permainan; penggunaan media tangga pintar membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, memperlancar proses belajar mengajar; meningkatkan

pemahaman siswa akan materi yang disampaikan, melatih siswa untuk bekerja sendiri, percaya diri, tidak mudah putus asa, dan pantang menyerah

Menurut Rizky (2022), belajar dengan cara tangga pintar memiliki beberapa keuntungan, seperti: cara ini dibuat agar ide-ide yang sulit dipahami lebih mudah dimengerti, membuat pembelajaran jadi menyenangkan dan menarik bagi anak-anak serta memotivasi mereka untuk belajar. Media yang digunakan membantu anak mengingat pelajaran dengan cara bermain menggunakan media tangga pintar suasana belajar menjadi lebih seru, dan proses belajar mengajar jadi lebih lancar, siswa juga mudah memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan pendapat diatas dapat diketahui, media tangga pintar adalah media dibuat menyerupai tangga berbentuk tiga dimensi terdapat 10 anak tangga dan dilengkapi warna-warna serta stik bergambar sebagai media menghitungnya. Adapun setiap anak tangga berarti menambahkan jumlah dan menuruni setiap anak tangga akan mengurangi jumlah



Gambar A. Contoh Media Tangga Pintar

4. Pembuatan Media Tangga Pintar

Menurut Ramdani (2022), tahapan dalam membuat media tangga pintar adalah sebagai berikut.

- a) Menyediakan seluruh alat yang dibutuhkan, seperti pensil, gunting, spidol, penggaris, dan pisau kecil.
- b) Mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan, yaitu styrofoam, lem kertas, kertas berwarna, kardus, dan double tape.
- c) Membentuk styrofoam menjadi susunan yang menyerupai tangga dengan cara memotongnya sesuai kebutuhan.
- d) Menempelkan angka 1 hingga 10 pada setiap anak tangga menggunakan kertas berwarna.
- e) Membuat bagian dasar media tangga pintar dari kardus atau kotak bekas yang telah dilapisi kertas berwarna.
- f) Menambahkan simbol panah sebagai petunjuk penggunaan, yaitu panah yang mengarah ke bawah untuk operasi pengurangan dan panah yang mengarah ke atas untuk operasi penjumlahan.
- g) Membuat beberapa bentuk bintang dengan ukuran yang sama untuk digunakan sebagai representasi bilangan.
- h) Setelah semua tahapan selesai dilakukan, media tangga pintar telah siap dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran.

5. Penggunaan Media Tangga Pintar

Menurut Vera (2018), media tangga pintar digunakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

- a) Guru memanggil peserta didik secara bergiliran untuk maju ke depan kelas.

- b) Setiap peserta didik memperoleh satu soal yang berhubungan dengan operasi hitung penjumlahan atau pengurangan.
- c) Dalam menyelesaikan soal penjumlahan, peserta didik menggerakkan stik mulai dari anak tangga paling bawah menuju anak tangga berikutnya hingga mencapai hasil yang benar.
- d) Apabila soal yang dikerjakan adalah pengurangan, peserta didik menggerakkan stik dari anak tangga yang lebih tinggi ke arah bawah sampai menemukan hasil yang tepat.
- e) Peserta didik yang belum berhasil menjawab diberikan kesempatan mengerjakan soal lain, dengan jumlah kesempatan menjawab paling banyak dua kali.
- f) Waktu yang disediakan untuk mengerjakan setiap soal adalah tiga menit.
- g) Setelah waktu pengerjaan berakhir, peserta didik kembali ke tempat duduknya untuk menunggu giliran berikutnya atau melanjutkan kegiatan pembelajaran.

Menurut Ramdani (2022) cara menggunakan media tangga pintar yaitu:

1. Untuk penjumlahan

Sediakan bintang yang telah dibentuk dan di tancapkan pada bilangan yang diinginkan kemudian tambahkan bintang sebanyak yang diinginkan ketangga selanjutnya. Dan hitung berapa bintang pada setiap anak tangga yang ada sehingga dapat diketahui hasilnya.

2. Untuk pengurangan

Sediakan bintang yang telah dibentuk dan di tancapkan pada bilangan yang diinginkan kemudian cabut kembali bintang yang telah di inginkan dari tangga

paling atas ketangga dibawah dan hitunglah berapa bintang yang tersisa pada setiap anak tangga. Lakukan secara berulang agar mudah dipahami.

Selain itu menurut Tanelaph (2023). kartu tangga pintar dalam pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan melibatkan beberapa langkah yang terstruktur dan terarah agar siswa dapat memahami konsep matematika dengan lebih baik. Berikut adalah uraian cara penggunaan kartu tangga pintar.

1. Langkah pertama adalah pengenalan konsep matematika yang akan dipelajari baik itu penjumlahan atau pengurangan, guru memulai dengan memberikan contoh konkret dari situasi kehidupan sehari-hari yang relevan dengan konsep tersebut, misalnya membagikan buah-buahan kepada siswa.
2. Setelah pengenalan konsep, guru melakukan demonstrasi tentang cara menggunakan kartu tangga pintar dalam operasi matematika yang sesuai. Guru memperlihatkan cara menyusun kartu tangga pintar untuk mewakili angka-angka yang akan dijumlahkan atau dikurangkan.
3. Setelah demonstrasi, siswa diminta untuk berlatih menggunakan kartu tangga pintar dalam operasi matematika secara bersama-sama. Guru memberikan contoh soal yang sederhana dan meminta siswa untuk menyelesaikannya menggunakan kartu tangga pintar.
4. Selama siswa melakukan latihan, guru memberikan bimbingan dan arahan yang diperlukan. Guru juga memperhatikan aktivitas siswa dan memberikan koreksi jika diperlukan. Hal ini membantu siswa memahami proses penggunaan kartu tangga pintar dengan lebih baik.
5. Setelah siswa terampil dalam menggunakan kartu tangga pintar dalam operasi matematika, guru mengarahkannya untuk menerapkan konsep yang dipelajari

dalam situasi kehidupan nyata. Misalnya guru memberikan situasi masalah matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk menyelesaikannya menggunakan kartu tangga pintar.

4. Kelebihan dan Kelemahan Media Tangga Pintar

Kelebihan dan kekurangan media tangga pintar menurut Vera (2018), yakni:

- a. Kelebihan media tangga pintar: media yang inovatif dan menyenangkan dibuat dari barang-barang yang gampang ditemukan disekitar lingkungan dan dengan harga yang terjangkau, praktis serta mudah untuk dibawa ke mana-mana.
- b. Kelemahan media tangga pintar: mudah sekali hancur karena terbuat dari bahan sterofom.

Menurut Ananda (2021) media tangga pintar ini memiliki kelebihan di antaranya dapat meningkatkan keaktifan siswa, mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran, menarik perhatian, dan memberikan pemahaman yang konkret. Kekurangan media tangga pintar yaitu: mudah rusak karena dibuat dari sterofom.

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2016), belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu melalui kegiatan melihat, mengamati, dan memahami berbagai hal yang ada di sekitarnya. Proses belajar memiliki peran penting karena mampu memperluas pengetahuan, menambah pengalaman, serta meningkatkan wawasan peserta didik. Selain itu, belajar juga merupakan proses yang berlangsung sepanjang hayat, yang ditandai dengan berkembangnya pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai dalam diri seseorang.

Hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh seseorang setelah mengikuti suatu proses atau aktivitas pembelajaran. Menurut Abdurrahman dalam Haris (2013), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mereka menyelesaikan kegiatan belajar. Sementara itu, Winkel dalam Purwanto (2014) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri seseorang, baik dalam aspek sikap maupun perilaku. Perubahan tersebut ditandai dengan bertambahnya pengetahuan dan pemahaman, sehingga individu yang sebelumnya belum mengetahui atau memahami suatu hal menjadi mengetahui dan memahaminya.

Menurut Susanto (2013), hasil belajar merupakan perubahan yang dialami peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, yang mencakup perkembangan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Sementara itu, Kunandar (2013) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan yang berhasil dicapai dan dikuasai peserta didik setelah menjalani kegiatan pembelajaran, baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu untuk memahami berbagai hal di sekitarnya melalui kegiatan mengamati dan memperoleh pengalaman, sehingga pengetahuan yang dimiliki semakin berkembang. Sementara itu, hasil belajar merupakan kemampuan atau kompetensi yang berhasil dicapai peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

2. Tujuan Hasil Belajar

Menurut Suparlan (2021), salah satu tujuan penilaian hasil belajar yaitu:

- a) Menggambarkan tingkat kemampuan yang dimiliki peserta didik. Melalui penilaian tersebut, guru dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan peserta didik pada setiap mata pelajaran yang dipelajari, sekaligus melihat posisi kemampuan mereka jika dibandingkan dengan peserta didik lainnya.
- b) Mengetahui tingkat keberhasilan penyelenggaraan proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah, termasuk sejauh mana proses tersebut efektif dalam membentuk perubahan sikap dan perilaku peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.
- c) Menentukan langkah tindak lanjut berdasarkan hasil penilaian yang telah diperoleh, seperti melakukan evaluasi, perbaikan, dan penyempurnaan terhadap program pendidikan, proses pembelajaran, serta sistem pelaksanaannya agar menjadi lebih efektif

3. Macam-Macam Hasil Belajar

Menurut Bloom dalam Susanto (2013), hasil belajar mencakup tiga bagian penting, yaitu kemampuan memahami materi, pembentukan sikap, dan penguasaan keterampilan. Ketiga bagian tersebut menjadi dasar dalam melihat pencapaian belajar peserta didik dan akan dijelaskan secara lebih rinci pada pembahasan selanjutnya.

a. Pemahaman konsep (aspek kognitif)

Pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam menangkap dan memaknai materi yang telah dipelajari. Kemampuan ini terlihat dari sejauh mana peserta didik dapat menerima, menguasai, dan memahami informasi yang

disampaikan oleh guru. Selain itu, pemahaman konsep juga tercermin dari kemampuan peserta didik dalam mengerti berbagai informasi yang diperoleh melalui kegiatan membaca, mengamati, mengalami secara langsung, merasakan, maupun dari hasil pengamatan atau observasi yang dilakukan.

b. Sikap siswa (aspek afektif)

Menurut Kunandar (2013) penilaian kompetensi sikap adalah penilaian yang dilakukan guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi sikap dari siswa yang meliputi aspek menerima, menanggapi, menilai atau menghargai mengelola dan berkarakter.

c. Keterampilan proses (aspek psikomotor)

Menurut Kunandar (2013) ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan ketrampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar. Penilaian kompetensi keterampilan adalah penilaian yang dilakukan guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi keterampilan dari siswa.

D. Operasi Hitung

Pada pembelajaran matematika di kelas I sekolah dasar, salah satu materi yang dipelajari adalah operasi penjumlahan dan pengurangan. Menurut Widiastuti (2018), penjumlahan berasal dari kata jumlah yang berarti banyaknya bilangan atau kumpulan beberapa unsur menjadi satu, sedangkan penjumlahan merupakan kegiatan atau proses menjumlahkan suatu bilangan. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penjumlahan adalah operasi hitung yang menggabungkan dua bilangan atau lebih sehingga menghasilkan suatu nilai baru yang lebih besar daripada nilai sebelumnya. Proses penjumlahan juga dapat

dipahami sebagai kegiatan menggabungkan beberapa bilangan menjadi satu kesatuan. Dalam matematika, operasi penjumlahan dinyatakan dengan simbol (+) yang dikenal sebagai tanda tambah atau tanda plus.

Pengurangan merupakan operasi hitung, berkebalikan dengan penjumlahan. Apabila pada penjumlahan dilakukan penambahan nilai suatu bilangan, maka pada pengurangan dilakukan pengurangan terhadap suatu bilangan sehingga nilainya menjadi lebih kecil dari sebelumnya. Dengan kata lain, pengurangan adalah proses mengurangi suatu angka dari angka lainnya untuk memperoleh selisih. Dalam matematika, operasi pengurangan dinyatakan dengan simbol (-) yang dikenal sebagai tanda kurang atau tanda minus.

2.2. Penelitian Terdahulu

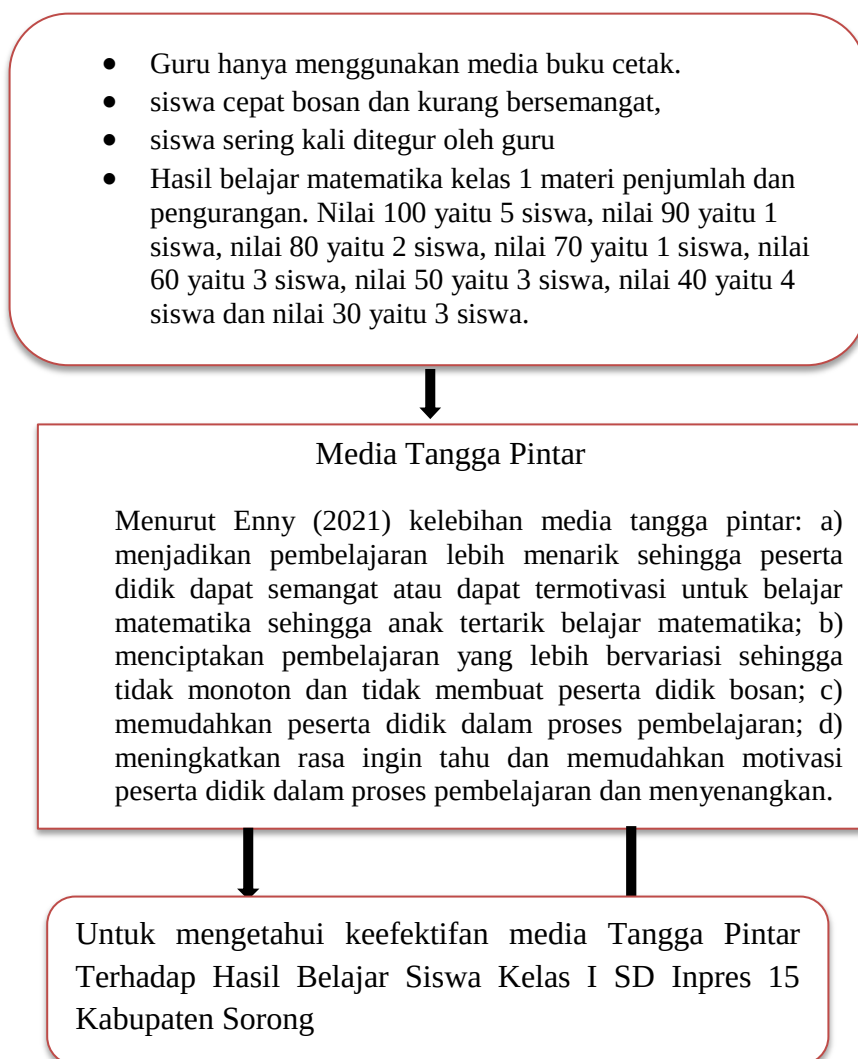
1. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh Tanelaph, O. (2023), judul “Efektivitas Kartu Tangga Pintar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas 1 pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan di SD Negeri Nifukiu. melibatkan 16 siswa kelas 1. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematika siswa setelah menerapkan pembelajaran dengan kartu tangga pintar. Selain itu, penggunaan kartu tangga pintar juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa. Penggunaan kartu tangga pintar efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan. Studi ini memberikan kontribusi signifikan dalam pemahaman tentang efektivitas alat bantu pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat dasar.

2. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh Puspitasari, Salsabila (2024), judul ” Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning Berbantu Media Tangga Pintar Satuan Panjang Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Di SD Negeri Ambokembang Pekalongan”. Ambokembang. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning yang dipadukan dengan media tangga pintar satuan panjang memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata pretest sebesar 69,00 menjadi 78,00 pada posttest. Selain itu, berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,001 atau lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbantuan media tangga pintar satuan panjang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri Ambokembang.
3. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh Faradila, A. A., Cahyono, A. H., & Romadhan, S. (2026). Efektivitas Model PBL Berbantuan Tangga Pintar terhadap Hasil Matematika Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Indonesia*, 1(3), 82-95. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental design) dan desain non-equivalent control group design. Hasil penelitian Problem Based Learning (PBL) berbantuan media tangga pintar efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN Pandian I. Keefektifan tersebut ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen, yaitu dari 53,93 pada pretest menjadi 81,67 padaposttest,

sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 34,33 menjadi 71,27. Hasil uji hipotesis menggunakan Independent Sample T-test juga menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ serta nilai t hitung sebesar 4,154 yang lebih besar dari t tabel 2,001. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, sehingga dapat dinyatakan penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media tangga pintar memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

4. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh Mboru, M. D., Dua, M. R., & Bunga, M. H. D. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SDK Ona. *Journal Nagalalang Primary Education*, 6(2), 48-54. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah pre experimental design model one group pretest posttest design. Hasil penelitian proses pembelajaran dengan menggunakan media tangga pintar mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil pretest dengan nilai terendah 55 sedangkan nilai tertinggi 70. Sedangkan pada posttest, nilai terendah 70 dan nilai tertinggi 90. Dari hasil uji hipotesis dengan pengambilan keputusan, yaitu uji paired sample t-test diperoleh bahwa nilai sig. 2 (tailed) < 0.01 maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat diketahui bahwa ada efektivitas penggunaan media tangga pintar untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 1 SDK Ona.

2.3. Kerangka Penelitian



Gambar B. Kerangka Penelitian

4.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang diajukan sebagai jawaban sementara dalam penelitian. Dugaan tersebut disusun berdasarkan landasan teori dan masih perlu dibuktikan kebenarannya melalui pengujian secara empiris. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis jawaban sementara dalam penelitian ini adalah: "Apakah media tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa?"

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *pre-eksperimental*. Menurut Sugiyono (2014) penelitian *pre-eksperimental* merupakan rancangan penelitian yang meliputi satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji.

3.1.2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. *one group pretest-posttest design* merupakan kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (*posttest*) (Arikunto, 2010). Dalam penelitian desain ini dilakukan untuk melihat hasil *pretest* dengan hasil *post-test*. Adapun desain tersebut dapat digambarkan seperti dibawah ini:

Tabel 3.1. Model Desain Penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
01	X	02

Ket :

01: Sebelum subjek diberikan perlakuan

X: *Treatmen* atau perlakuan (Perlakuan Media Tangga Pintar)

02: Setelah subjek diberikan perlakuan

3.2. Variabel Penelitian

3.3.1. Variabel (X) Media Tangga Pintar

Media tangga pintar merupakan alat bantu pembelajaran yang dirancang dalam bentuk tiga dimensi dengan model menyerupai tangga. Media ini digunakan untuk membantu peserta didik memahami operasi hitung dasar. Pada saat digunakan, peserta didik menggerakkan penanda mengikuti anak tangga. Gerakan ke arah atas menunjukkan proses penambahan bilangan, sedangkan gerakan ke arah bawah menunjukkan proses pengurangan bilangan.

3.3.2. Hasil Belajar Penjumlahan dan Pengurangan

Operasi penjumlahan merupakan proses menggabungkan dua bilangan atau lebih untuk memperoleh hasil yang nilainya bertambah dibandingkan dengan bilangan awal. Dalam matematika, operasi ini ditandai dengan lambang (+) yang disebut sebagai tanda tambah. Berbeda dengan penjumlahan, operasi pengurangan dilakukan dengan mengurangi nilai suatu bilangan sehingga menghasilkan nilai yang lebih kecil. Pengurangan merupakan kebalikan dari penjumlahan dan dinyatakan dengan lambang (−) yang dikenal sebagai tanda kurang.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek suatu penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

- a. Variabel Bebas (X). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media tangga pintar.

- b. Variabel Terikat (Y). Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa.

3.4. Tempat dan Waktu Penelitian

3.4.1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini di SD Inpres 15 Kabupaten Sorong, yang beralamatkan di Jln Buncis, kelurahan Malaweale. Kec Aimas, Kabupaten Sorong.

3.4.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 sampai 27 November 2025

3.5. Populasi dan Sampel Penelitian

3.5.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, objek atau individu yang sedang dikaji. Jadi populasi adalah seluruh siswa SD Inpres 15 Kabupaten Sorong dari kelas 1 sampai dengan kelas 6 yang berjumlah 274.

3.5.2. Sampel Penelitian

Sampel yaitu bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian yang secara harafiah berarti contoh (Made, 2016). Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *Purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010) *Purposive sampling* adalah: teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif. Adapun pertimbangannya yaitu rendahnya hasil belajar siswa kelas 1. Dalam hal ini kelas 1 sebagai pondasi awal yang diberikan pemahaman yang kuat tentang konsep matematika. Dengan demikian sampel

dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 1 SD Inpres 15 Kabupaten Sorong yang berjumlah 23 siswa.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

3.6.1. Tes

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar, dalam hal ini pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas I SD. Adapun tes yang akan diberikan peneliti yaitu berupa soal pilihan ganda yang digunakan pada pretest dan posttest berjumlah 10 soal. Tes awal (pretest) dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan tes akhir (posttest) dilakukan setelah diberikan perlakuan menggunakan media tangga pintar untuk mengukur hasil belajar siswa.

3.6.2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang diperlukan atau dipergunakan untuk mrngumpulkan data. Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan peneliti yakni instrumen tes. Tes berupa soal pilihan ganda (PG) yang berjumlah 10 soal. Tes sebelum (Pretest) dan sesudah (Posttest) diberikan perlakuan menggunakan media tangga pintar.

3.7. Validasi dan Reabilitas Instrumen

3.7.1. Validasi Instrumen

Sebelum peneliti melakukan penelitian, intrumen lebih awal divalidasi oleh dosen validasi yang telah ditentukan kepada peneliti. Adapun instrumen yang dibuat oleh peneliti, kemudian dikonsultasi kepada dosen validasi untuk dapat dilihat dan diberikan masukan. Dengan demikian hasil vasil validasi instrumen tes dari dosen validasi yakni, digunakan peneliti dapat digunakan dengan sedikit revisi.

3.7.2. Reabilitas Instrumen

Uji reabilitas dilakukan untuk menilai tingkat kekonsistenan jawaban yang diberikan responden. Dalam penelitian ini, menggunakan bantuan SPSS v 16 *statistic for windows*. Kriteria dari uji reabilitas dilihat dari hasil cronbach's alpha α . Instrumen memiliki tingkat reabilitas yang baik jika nilai cronbach's alpha α melebihi atau lebih besar dari 0,60, tetapi sebaliknya nilai cronbach's alpha α berada di bawah 0,60 maka instrumen tersebut belum memenuhi kriteria reliabel.

3.8. Teknik Analisi Data

3.8.1. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk memastikan apakah data penelitian berasal populasi yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS v 16 *statistic for windows* melalui uji *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikasni (sig) yaitu, data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai sig lebih dari > dari 0,05. sebaliknya jika, nilai sig ada di bawah atau kurang dari < 0,05 maka data tidak memenuhi distribusi normal (Sumbono, 2014).

3.8.2. Uji Hipotesis

Sesudah data berdistribusi normal langkah, selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Paired sampel t-Test*. *Paired sampel t-Test* menurut Widiyanto (2013) merupakan metode untuk menguji perlakuan dan dilihat berdasarkan perbedaan berdasarkan nilai rata-rata sebelum dan sesudah di beri perlakuan. Pengambilan keputusan dalam penelitian ini didasarkan pada perbandingan t hitung dan t tabel dengan ketentuan
Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang diajukan sebagai jawaban sementara dalam penelitian. Dugaan tersebut disusun berdasarkan landasan teori dan masih perlu dibuktikan kebenarannya melalui pengujian secara empiris. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis jawaban sementara dalam penelitian ini adalah: "Apakah media tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa?"

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.Deskripsi Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini mulai dari tanggal 17-27 bulan November 2025 yang bertempat di SD Inpres 15 Kabupaten Sorong. Kelas yang peneliti gunakan sebagai sampel adalah siswa kelas 1 dengan jumlah siswa 23. Tujuannya untuk mengetahui keefektifan media Tangga Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong.

Peneliti memperoleh hasil belajar pretest dan hasil belajar posttest dari perlakuan. Data hasil belajar pretest, yang didapatkan siswa berasal dari sebelum peneliti memberikan perlakuan dan hasil belajar posttest yang didapatkan siswa sesudah menggunakan perlakuan media kantong perkalian. Data hasil belajar siswa diukur dengan tes pilihan ganda sebanyak 10 soal. Apabila setiap jawaban siswa benar maka skornya satu tetapi jika jawaban salah maka skor nol. Data hasil belajar dapat dilihat dari hasil penelitian.

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1. Hasil Tes

Penelitian ini di kelas 1 sebagai kelas peneliti melakukan penelitian dengan jumlah siswa 23 orang. Adanya dua kali tes yang dilakukan peneliti, tes sebelum peneliti gunakan media dan tes sesudah peneliti gunakan media tangga pintar pada materi penjumlahan dan pengurangan matematika. Berikut dibawah ini hasil belajar yang ditemukan peneliti:

Sebelum menggunakan media

Tabel 4.1. Data Hasil Belajar, Matematika Nilai *Pretest* Siswa.

No	Nama Siswa	L/P	Nilai Tes
1	Adel	P	40
2	Azril	L	70
3	Aryo	L	40
4	Arya	L	50
5	Defan	L	70
6	fitria	P	60
7	Gisel	P	50
8	Gilbert	L	70
9	Hana	P	50
10	Hafiz	L	40
11	Habib	L	50
12	Imel	P	40
13	khalisa	P	70
14	Monik	P	80
15	Nur	P	50
16	Puan	P	70
17	Qiano	L	50
18	Rama	L	40
19	Samuel	L	60
20	Siva	P	60
21	Zulfan	L	70
22	Wisnu	L	80
23	Fadel	L	60
	Total		1330
	Rata-Rata		57,826
	Nilai Terendah		40
	Nilai Tertinggi		80

Berdasarkan hasil belajar siswa sebelum diterapkannya media dapat dihitung nilai rata-rata yaitu 57,826. Didapatkan nilai terendah dari 23 siswa terdapat 14 siswa dan nilai tertinggi terdapat 9 siswa. Setelah memperoleh hasil belajar diatas kemudian peneliti melanjutkan kembali mengajar dengan materi yang sama akan dengan menggunakan media tangga pintar. Berikut dibawah ini hasil belajar yang ditemukan peneliti:

Hasil Belajar Matematika Sesudah

Sesudah digunakannya Media Tangga Pintar
Tabel 4.2. Data Hasil Belajar Matematika Nilai *Posttest* Siswa

No	Nama Siswa	L/P	Nilai Tes
1	Adel	P	90
2	Azril	L	100
3	Aryo	L	60
4	Arya	L	100
5	Defan	L	100
6	fitria	P	90
7	Gisel	P	100
8	Gilbert	L	100
9	Hana	P	80
10	Hafiz	L	60
11	Habib	L	90
12	Imel	P	100
13	khalisa	P	100
14	Monik	P	100
15	Nur	P	90
16	Puan	P	100
17	Qiano	L	100
18	Rama	L	80

19	Samuel	L	100
20	Siva	P	90
21	Zulfan	L	100
22	Wisnu	L	100
23	Fadel	L	90
	Total		1330
	Rata-Rata		92,173
	Nilai Terendah		60
	Nilai Tertinggi		100

Berdasarkan hasil belajar matematika sesudah peneliti menggunakan media tangga pintar dapat dihitung nilai rata-rata yaitu 92,173. Adapun nilai terendah dari 23 siswa terdapat 2 siswa, dan nilai tertinggi terdapat 21 siswa.

4.2.2. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti melakukan penelitian, instrumen lebih awal divalidasi oleh dosen validasi yang telah ditentukan kepada peneliti. Adapun instrumen yang dibuat oleh peneliti, kemudian dikonsultasi kepada dosen validasi untuk dapat dilihat dan diberikan masukan. Dengan demikian hasil hasil validasi instrumen tes dari dosen validasi yakni, digunakan peneliti dapat digunakan dengan sedikit revisi.

b. Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai tingkat kekonsistenan jawaban yang diberikan responden. Dalam penelitian ini, menggunakan bantuan SPSS v 16 *statistic for windows*. Kriteria dari uji reliabilitas dilihat dari hasil cronbach's alpha α . Instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang baik jika nilai cronbach's

alpha α melebihi atau lebih besar dari 0,60, tetapi sebaliknya nilai cronbach's alpha α berada di bawah 0,60 maka instrumen tersebut belum memenuhi kriteria reliabilitas Berikut dibawah ini hasil uji reliabilitas:

Tabel 4.3. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.625	10

Dari hasil cronbach's Alpha, diketahui yakni 0,625. Hasil 0,625 tentunya lebih besar dari 0,60 atau $0,625 > 0,60$. Dengan demikian karena lebih besar, sehingga instrumen peneliti bersifat reliabilitas.

4.2.3. Teknik Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk memastikan apakah data penelitian berasal populasi yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS v 16 *statistic for windows* melalui uji *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikasni (sig) yaitu, data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai sig lebih dari $>$ dari 0,05. sebaliknya jika, nilai sig ada di bawah atau kurang dari $<$ 0,05 maka data tidak memenuhi distribusi normal. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel. 4.4 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		23
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.71697932
Most Extreme Differences	Absolute	.171
	Positive	.159
	Negative	-.171
Test Statistic		.171
Asymp. Sig. (2-tailed)		.081 ^c

a. Test distribution is Normal.

- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Pengujian untuk normalitas menunjukkan bahwa data yang dimiliki peneliti berdistribusi normal, hasil uji Kolmogorov-Smirnov memperoleh nilai Asymp. Sig. (2tailed) sebesar 0,81. Karena nilai signifikan diperoleh melebihi atau lebih dari 0,05 dengan demikian data hasil belajar matematika ketika belajar menggunakan media tangga pintar dapat dinyatakan data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Sesudah data berdistribusi normal langkah, selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Paired sampel t-Test*. *Paired sampel t-Test* menurut Widiyanto (2013) merupakan metode untuk menguji perlakuan dan dilihat berdasarkan perbedaan berdasarkan nilai rata-rata sebelum dan sesudah di beri perlakuan. Pengambilan keputusan dalam penelitian ini didasarkan pada perbandingan t hitung dan t tabel dengan ketentuan

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Berikut dibawah ini hasil *Paired sampel t-Test*.

Tabel 4.5 Hasil Paired sampel t-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	57.8261	23	13.46933	2.80855
	Posttest	92.1739	23	12.04406	2.51136

Paired Samples Test							
Paired Differences							
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			

Pair 1	Pretest - Posttest	-34.34783	11.60959	2.42077	-39.36819	-29.32746	-14.189	22	.000
-----------	-----------------------	-----------	----------	---------	-----------	-----------	---------	----	------

Berdasarkan pengujian paired sample t test diketahui bahwa terdapat perbedaan antara hasil sebelum dan sesudah digunakannya media tangga pintar. Nilai rata-rata pretest sebesar 57.8261, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 92.1739, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar.

Untuk nilai t tabel ditentukan berdasarkan dk (derajat kebebasan) yang diperoleh dari perhitungan $N-1$. Dengan jumlah sampel sebanyak 23, diperoleh nilai df sebesar 22. Berdasarkan taraf signifikan 5%, nilai t tabel untuk $df = 22$ adalah 1.717.

Berdasarkan hasil uji menggunakan *paired sample t-test* diperoleh nilai t hitung sebesar 14.189, sedangkan t tabel 1.717. Tentunya hal ini menunjukkan bahwa t hitung 14.189 lebih besar dari t tabel 1.717 ($14.189 > 1.717$). selain itu, nilai sig. (2 tailed) 0.000 juga lebih kecil dari taraf signifikan 0,05 ($0.000 < 0.05$). Dengan demikian hipotesis penelitian, media tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong dinyatakan diterima. Temuan penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan media tangga pintar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong. Oleh karena itu dapat disimpulkan media tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong

4.3 Pembahasan

Tempat penelitian ini di SD Inpres 15 Kabupaten Sorong yang dilaksanakan pada tanggal 17-27 bulan desember. Subjek penelitian adalah siswa kelas 1 yang berjumlah 23 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah media

tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong?

SD Inpres 15 Kabupaten Sorong pada kelas 1 nilai tes awal sebelum peneliti menggunakan media tangga pintar hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata yaitu 57,826. Nilai rendah diperoleh dari 23 siswa terdapat 14 siswa dan nilai tertinggi terdapat 9 siswa. Sesudah menerapkan media tangga pintar perhitungan hasil belajar siswa melalui tes dengan nilai rata-rata yaitu 92,173. Nilai rendah diperoleh dari 23 siswa terdapat 2 siswa dan nilai tertinggi terdapat 21 siswa.

Dari hasil cronbach's Alpha, diketahui yakni 0,625. Hasil 0,625 tentunya lebih besar dari 0,60 atau $0,625 > 0,60$. Dengan demikian karena lebih besar, sehingga instrumen peneliti bersifat reliabilitas .

Uji normalitas data yang dimiliki peneliti berdistribusi normal, hasil uji Kolmogorov-Smirnov memperoleh nilai Asymp. Sig. (2tailed) sebesar 0,81. Karena nilai signifikan diperoleh melebihi atau lebih dari 0,05 dengan demikian data hasil belajar matematika ketika belajar menggunakan media tangga pintar dapat dinyatakan data tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan pengujian paired sample t test nilai rata-rata pretest sebesar 57.8261, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 92.1739, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Nilai t hitung sebesar 14.189, sedangkan t tabel 1.717. T hitung 14.189 lebih besar dari t tabel 1.717 ($14.189 > 1.717$). selain itu, nilai sig. (2 tailed) 0.000 juga lebih kecil dari taraf signifikan 0,05 ($0.000 < 0.05$). Dengan demikian hipotesis penelitian, media tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong dinyatakan diterima. Temuan penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan media tangga pintar

memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong. Oleh karena itu dapat disimpulkan media tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong

Penelitian yang telah dilaksanakan oleh Puspitasari, Salsabila (2024), judul ” *Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning Berbantu Media Tangga Pintar Satuan Panjang Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Di SD Negeri Ambokembang Pekalongan*”. Menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning yang didukung oleh media tangga pintar meningkatkan hasil belajar matematika karena dibuktikan oleh hasil rata-rata nilai posttest sebesar 78.00 lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai pretest sebesar 69.00. selain itu diperoleh nilai Signifikan kurang dari 0,001 atau lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan penerapan model *problem based learning* berbantu media tangga pintar satuan panjang efektif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V.

Tangga pintar adalah salah satu media pembelajaran berbentuk tiga dimensi yang didesain menyerupai tangga. Jonkenedi (2017) menjelaskan penggunaan media tiga dimensi dapat meningkatkan keaktifan siswa, sebab tampilannya yang menarik mampu memusatkan perhatian siswa dan mendorong keterlibatan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Ananda (2021) media tangga pintar ini memiliki kelebihan di antaranya dapat meningkatkan keaktifan siswa, mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran, menarik perhatian, dan memberikan pemahaman yang konkret.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Penelitian yang dilaksanakan di SD Inpres 15 Kabupaten Sorong pada siswa kelas 1 dengan menggunakan media tangga pintar efektif untuk hasil belajar. diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 57.8261, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 92.1739, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Nilai t hitung sebesar 14.189, sedangkan t tabel 1.717. T hitung 14.189 lebih besar dari t tabel 1.717 ($14.189 > 1.717$). selain itu, nilai sig. (2 tailed) 0.000 juga lebih kecil dari taraf signifikan 0,05 ($0.000 < 0.05$). Dengan demikian, disimpulkan bahwa media tangga pintar efektif terhadap hasil belajar siswa kelas I SD Inpres 15 Kabupaten Sorong

5.2. Saran

Bagi guru peneliti dalam proses pembelajaran dapat menggunakan media salah satunya media tangga pintar dalam memberikan pemahaman dasar yang lebih mendalam terkait dengan materi penjumlahan dan pengurangan. Tidak hanya itu akan tetapi guru juga perlu memotivasi siswa di kelas menggunakan media yang mana media tangga pintar ini juga memiliki varian warna yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Y., & Damri, D. (2021). Peningkatan kemampuan menentukan nilai tempat bilangan melalui media tangga pintar bagi anak kesulitan belajar berhitung kelas IV di SDN 06 Batang Anai. *Jurnal Cendekia*, 5(2), 1138-1146.
- Arsyid, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Arukah, D. W., Fathurohman, I., & Kuryanto, M. S. (2020, October). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Ledu. In *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.
- Balaweling, F. Y., Mbari, M. A. F. M., & Yufrinalis. (2023). Peningkatan hasil belajar matematika materi satuan panjang melalui media tangga pintar pada peserta Didik kelas III SD. *Journal on Education*, 05(03).
- Darfin, S. A., Jannah, M., Nurfadillah, N., Nurhuda, N., Sarif, A., & Wahyuni, N. (2025). Konsep dasar belajar dan hasil belajar. *Ta'rim: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 6(2), 111-117.
- Faradila, A. A., Cahyono, A. H., & Romadhan, S. (2026). Efektivitas Model PBL Berbantuan Tangga Pintar terhadap Hasil Matematika Siswa Kelas III. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Indonesia*, 1(3), 82-95.
- Hamka (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar Di Program Studi Guruan Berbasis IPA. *Journal of Natural Science and Integration*. 2(1). 19:33.
- Hidayat, A. F., Amin, S. M., & Fuad, Y. (2017). Profil Penalaran Proporsional Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Sistematis dan Intuitif. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 162–170. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i2.9635>
- Lubis, P., Hasibuan, M. B., & Gusmaneli, G. (2024). Teori-teori belajar dalam pembelajaran. *Intellektika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(3), 01-18.
- Jonkenedi. (2017). Penggunaan Media Tiga Dimensi untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pelajaran IPA. Yogyakarta: *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 6 Tahun Ke-6*.

- Kumalasari, O. D., Samsiyah, N., & Pujiati, W. (2023). Implementasi Model Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Kelas Iii Sd N Pilangkenceng 01 Madiun. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5561-5573.
- Made Ni. (2016). *Buku Ajar Materi Kuliah Metodologi Penelitian Kuantitatif. Program Studi Psikologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*.
- Mboru, M. D., Dua, M. R., & Bunga, M. H. D. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SDK Ona. *Journal Nagalalang Primary Education*, 6(2), 48-54.
- Puspitasari, Salsabila (2024) Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning Berbantu Media Tangga Pintar Satuan Panjang Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Di SD Negeri Ambokembang Pekalongan. Undergraduate Thesis thesis, UIN K. H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Rahayuningsih, P. (2022). Fungsi dan Peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *JPIB: Jurnal Penelitian Ibnu Rusyd*, 1(1).
- 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. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Patikala*, 1(4), 241-253.
- Sukoyati, M., & Aliyyah, R. R. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Media Tangga Pintar Pada Kelas III A SDN Harjasari 01. *Karimah Tauhid*, 3(2), 2228-2243.
- Sukoyati, M., & Aliyyah, R. R. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Media Tangga Pintar Pada Kelas III A SDN Harjasari 01. *Karimah Tauhid*, 3(2), 2228-2243.
- Suparlan, S. (2021). Penerapan teori belajar perilaku dalam meningkatkan hasil belajar di SD/MI . *ALKHIDMAD*. 5.2. 1-9.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta. Prenamedia Group.

- Tanelaph, O. (2023). Efektivitas Kartu Tangga Pintar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas 1 Pada Materi Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan di SD Negeri Nifukiu. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)*, 1(2), 336-343.
- Utari, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Power point Pada Subtema Suhu Dan Kalor Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Vera Y, M. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Tangga Pintar Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas I Sekolah Dasar. Yogyakarta: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan. Vol 11 No 1.
- Wahid, A. (2018). Jurnal pentingnya media pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar. *Istiqlah: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 5(2).
- Wina Sanjaya (2014). Media Komunikasi Pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 73-75.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on education*, 5(2), 3928-3936.
- Yulianti, T., Herkulana, H., & Achmadi, A. (2018). Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(1).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi


UNIMUDA
SORONG

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS PENDIDIKAN BAHASA, SOSIAL, DAN OLARAHAGA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA) SORONG
Office: Jl. KH. Ahmad Dahlan, 01 Marlyat Portal, Alimata, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya

LEMBAR VALIDASI

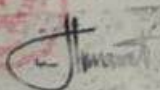
Yang bertanda tangan di bawah ini : DWI PAMUNGKAS, M.Pd
Nama :
NIP/NIDN : 1409119201
Jabatan Fungsional :
Unit Kerja :

Menyatakan dengan sesungguhnya telah melakukan validasi instrumen/produk mahasiswa:
Nama : EMERENSIANA OPIRAT
NIM : 148620619159

Berupa :
☒ Media pembelajaran
☒ Modul atau bahan ajar
☐ Model Pembelajaran
☐ Instrumen penelitian
☒ Lain-lain : Instrumen tes

Dengan judul :
KEEFEKTIFAN MEDIA TANGGA PINTAR TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS I SD INPRES 16 KABUPATEN
SORONG

Keputusan hasil validasi adalah : Sangat Baik/Baik/Cukup Baik
Demikianlah keterangan validitas ini dibuat sesuai dengan kaidah akademik dan keilmuan serta dapat di pertanggungjawabkan. Selanjutnya agar dapat dipergunakan sebagaimana seperlunya.

Mengetahui,
Ketua Prodi PGSD,

Desti Rahayu, S. Pd., M. Pd.
NIDN. 1405129101

Sorong, 14 - November - 2023
Validator,

DWI PAMUNGKAS, M.Pd.
NIP/NIDN. 1409119201

Keterangan:
1) Beri tanda cek (v) pada kotak yang sesuai
2) Coret yang tidak perlu *)

<https://pgsd.unimudasorong.ac.id> PROGRAM STUDI:
Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan,
PGSD, Pendidikan Jasmani, dan PG PAUD

FABIO-UNIMUDA SORONG
SMART
Santia • Mandiri • Berprestasi • Berkeadilan • Berkualitas

Lampiran 2. Permohonan Izin Penelitian

**UNIMUDA**
SORONG

FAKULTAS PENDIDIKAN BAHASA, SOSIAL, DAN OLARAG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA) SORONG
Office: Jl. KH. Ahmad Dahlan, Di Marayat Pantai, Almas, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya

Nomor : 306/1.3.AU/SPm/FABIO/B/2025 Sorong, 14 November 2025
Lamp. :-
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Kepada Yth.
Kepala SD Inpres 15 Kabupaten Sorong
Di _____
Tempat _____

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

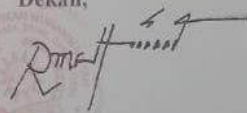
Dekan Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:

Nama : Emerensiana Ohoirat
NIM : 148620619159
Semester : XIII (Tiga Belas)
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : "Keefektifan Media Tangga Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD Inpres 15 Kabupaten Sorong".

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai tanggal 17 s.d 27 November 2025

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Dekan,

Romi Andri Pramita, M.Pd.
NIDN. 1411129001

Tembusan disampaikan Kepada:
1. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar;
2. Dosen Pembimbing Skripsi;
3. Yang bersangkutan;

FABIO-UNIMUDA SORONG
SMART
Santia • Sahaja • Samudra • Sakti • Suci • Sana • Sana • Sana • Sana

www.fabio.unimudasorong.ac.id PROGRAM STUDI:
Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan,
PGSD, Pendidikan Jasmani, dan PG PAUD

Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian

	PEMERINTAH KABUPATEN SORONG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN SEKOLAH DASAR INPRES 15 KABUPATEN SORONG Alamat : Jl Buncis No. 03 Kelurahan Malaweke Distrik Aimas Email : sdinpres15malaweke@gmail.com	
---	---	---

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 421.2 /160/SD-15/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SD Inpres 15 Kabupaten Sorong menerangkan bahwa:

Nama	: Emerensiana Ohoirat
Nim	: 148620619159
Judul Penelitian	: Keefektifan Media Tangga Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Satu (1) SD Inpres 15 Kabupaten Sorong
Universitas	: Pendidikan Muhammadiyah Sorong (UNIMUDA)
Fakultas	: Pendidikan Bahasa, Sosial dan Olahraga
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Bahwa nama tersebut di atas telah melaksanakan penelitian di SD INPRES 15 Kabupaten Sorong pada tanggal 17 November 2025 Sampai dengan tanggal 27 November 2025

Demikian surat ini di buat dengan sebenarnya agar dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 27 November 2025
Kepala Sekolah


Marice Kostantina Kakiay, S.Pd.SD.
NIP. 0197301041998082001



Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen Penelitian

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN MEDIA PEMBELAJARAN

A. Tujuan

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validasi media pembelajaran Tangga Pintar

B. Petunjuk

- 1) Untuk memberikan penilaian terhadap instrumen media tangga pintar yang telah di buat peneliti. Bapak/Ibu/saudara cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- 2) Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti
 1. = Kurang valid
 2. = Cukup valid
 3. = Valid
 4. = Sangat valid

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian Isi				
	a. Media pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran.			✓	
	b. Isi media pembelajaran relevan dengan materi yang diajarkan			✓	
2.	Konstruksi				
	a. Instruksi pada media jelas dan mudah di mengerti			✓	
	b. Kualitas gambar/angka jelas dan adanya penyajian soal			✓	

3.	Bahasa				
	a. Bahasa yang digunakan efektif untuk menyampaikan konsep matematika			✓	
	b. Penggunaan angka dan simbol efektif untuk mengerjakan konsep penjumlahan dan pengurangan			✓	
	Skor keseluruhan	75			

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

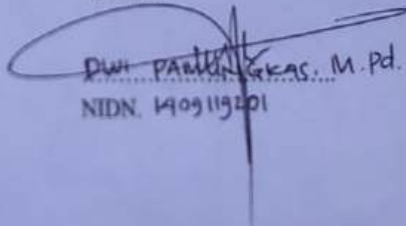
.....

E. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Berdasarkan hasil penilaian yang sudah dilakukan, nilai dan skor yang di peroleh menunjukan bahwa instrument ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- ③ 3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Sorong 2025
Validator


Dwi Pantun Gikas, M. Pd.
NIDN. 1409119201

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

A. Tujuan

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validasi isi dari instrumen tes.

B. Petunjuk

- 1) Untuk memberikan penilaian terhadap instrumen tes yang telah di buat peneliti.

Bapak/Ibu/saudara cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang
Disediakan.

- 2) Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

1 = Kurang valid

2 = Cukup valid

3 = Valid

4 = Sangat valid

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian Isi				
	a. Butir soal tes berkaitan dengan materi pembelajaran.			✓	
	b. Butir soal tes sesuai dengan tujuan tujuan pembelajaran			✓	
2.	Konstruksi				
	a. Kejelasan setiap butir soal pada tes				✓
	b. Pernyataan butir soal dirumuskan dengan singkat dan mudah dimengerti				✓
3.	Bahasa				

a. Kalimat pada butir pertanyaan instrumen soal tes sesuai dengan perkembangan anak usia sekolah dasar			✓	
b. Butir pertanyaan pada instrumen tes menggunakan bahasa Indonesia sesuai EYD			✓	
Skor keseluruhan	83			

D. Komentor dan Saran Perbaikan

.....

.....

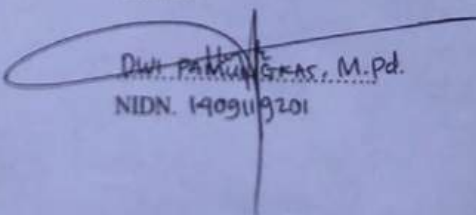
.....

E. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Berdasarkan hasil penilaian yang sudah dilakukan, nilai dan skor yang di peroleh menunjukan bahwa instrument ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Sorong 2025
Validator


Dwi Pambungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN MODUL DAN BAHAN AJAR

A. Tujuan

Tujuan instrumen ini untuk mengukur validasi isi dari instrumen modul dan bahan ajar

B. Petunjuk

1. Untuk memberikan penilaian terhadap instrumen modul dan bahan ajar yang telah di buat peneliti. Bapak/Ibu/saudara cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang

Disediakan.

Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti

1. = Kurang valid
2. = Cukup valid
3. = Valid
4. = Sangat valid

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian Isi				
	a. Modul dan bahan ajar membantu mencapai tujuan			✓	
	b. Bahan ajar sesuai dengan modul			✓	
2.	Kontruksi				
	a. Modul dan bahan ajar mudah di pahami.			✓	

	b. Relevansi contoh membantu memperjelas materi			✓	✓
3.	Bahasa				
	a. Bahasa pada modul dan bahan ajar mudah dipahami			✓	
	b. Bahasa pada modul dan bahan ajar menggunakan bahasa Indonesia sesuai EYD			✓	
	Skor keseluruhan	79			

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

E. Kesimpulan Penilaian Secara Umum

Berdasarkan hasil penilaian yang sudah dilakukan, nilai dan skor yang di peroleh menunjukan bahwa instrument ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Sorong 2025
 Validator

Dwi Pamungkas
 NIDN. 14011120

Lampiran 5. Modul Ajar

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA MATEMATIKA SD KELAS 1

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Instansi	:	SD Inpres 15 Kabupaten Sorong
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase / Kelas	:	A / 1
Unit 1	:	Penjumlahan (1-10)

B. KOMPETENSI AWAL

- Mengetahui konteks yang digunakan pada metode penjumlahan
- Memahami bahwa rumus diekspresikan menggunakan simbol penjumlahan

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Mandiri
- Bernalar Kritis
- Bergotong royong

D. SARANA DAN PRASARANA

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I, Penulis: Tim Gakko Tosho Penyadur: Wahid Yunianto. dan laptop, LCD projector dan Internet.
- Media Tangga Pintar
- Lembar kerja peserta didik/ LKPD.

E MODEL PEMBELAJARAN

- Tatap Muka (TM)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menjumlahkan dan dapat menggunakan penjumlahan dalam soal melalui kegiatan berhitung.
- Siswa dapat menghitung penjumlahan dibawah 10 dengan benda konkret.
- 1. Siswa mengidentifikasi dan mengekspresikan konteks yang menggunakan penjumlahan dalam rumus

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar, mengkonsidikan kelas agar siap belajar dan mengecek kehadiran peserta didik.
- Salah satu peserta didik diminta memimpin do'a

- Guru bersama peserta didik melakukan kegiatan ice breaker yaitu tepuk semangat.
- Guru mengajak siswa dengan sambil menyanyikan lagu “Penjumlahan”.
- Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dengan bertanya jawab kepada siswa.
“Kakak mempunyai 4 buku membeli lagi 2 buku. Berapa banyak buku kakak sekarang ?...”
- Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu tentang “penjumlahan 1-10”
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yakni “siswa dapat menjumlahkan dan dapat menggunakan penjumlahan dalam soal melalui kegiatan berhitung. Siswa dapat menghitung penjumlahan dibawah 10 dengan benda konkret”. “Siswa mengidentifikasi dan mengekspresikan konteks yang menggunakan penjumlahan dalam rumus”.

Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan penjumlahan kepada siswa
“Penjumlahan adalah operasi yang digunakan dalam matematika untuk menjumlahkan angka-angka . Hasil yang diperoleh setelah penjumlahan dikenal sebagai jumlah dari angka-angka yang diberikan. Penjumlahan artinya menggabungkan seluruh.
Simbol penjumlahan adalah tanda "+" (plus)”.
- Untuk menambah pemahaman siswa pada materi penjumlahan, guru menggunakan salah satu media yang sudah disiapkan yaitu media tangga pintar
- Guru menjelaskan cara penggunaan media tangga pintar kepada siswa terkhusus pada materi penjumlahan.
 - Menentukan angka awal pada tangga pintar yang artinya memilih angka yang akan menjadi titik awal perhitungan
 - Untuk penjumlahan menghitung langkah ke atau menaiki anak tangga satu per satu dari bawah ke atas
 - Setelah itu membaca angka yang dituju.
- Guru mencontohkan soal penjumlahan menggunakan media tangga pintar.
“Contohnya: $4 + 2 = \dots$.
Siswa dapat menghitung langkah pada tangga pintar untuk memahami konsep penjumlahan. Misalnya, jika siswa menghitung $4 + 2$ maka siswa dapat memulai dari angka 4 dan menghitung 2 langkah ke atas. Yaitu 4 dan 5, 5 dan 6. dan setelah menghitung 2 langkah ke atas berada pada angka 6”
Dalam operasi penjumlahan $4 + 2 = 6$
Kita dapat membacanya 4 tambah 2 sama dengan 6
- Selain contoh diatas guru juga memberikan contoh lain menggunakan media tangga pintar:

“Aku memiliki 2 kelinci hitam dan aku mendapatkan lagi 5 kelinci putih. Berapa banyak kelinci yang aku miliki sekarang ?

2 kelinci hitam + 5 kelinci putih.

Berapa banyak kelinci = ...

Siswa ingin menghitung $2 + 5$

Siswa memulai dari angka 2 pada tangga pintar.

Kemudian kita mulai dari angka 2 ke atas dan menghitung 5 langkah ke atas atau menaiki 5 langkah ke atas. dan setelah menghitung berada pada angka 7

Banyak kelinci yaitu 7

Dalam operasi penjumlahan $2 + 5 = 7$

Kita dapat membacanya 2 tambah 5 sama dengan 7

- **Guru membuat suatu permainan dengan membentuk sebuah kelompok dengan menggunakan media tangga pintar.**
- **Guru memberikan contoh soal yang sederhana dan meminta setiap kelompok untuk menyelesaikannya menggunakan kartu tangga pintar.**
- **Setiap kelompok mempunyai waktu untuk menjawab selama 2 menit.**
- **Apabila waktunya sudah habis maka siswa di perbolehkan duduk kembali di tempat duduknya masing-masing dan diganti dengan kelompok lain.**
- **Setelah selesai permainan, guru memberikan semangat kepada siswa atas motivasinya dalam belajar.**

Penutup

- **Sebagai penutup guru mereview semua kegiatan yang sudah dilakukan seharian dan meminta peserta didik melakukan refleksi kegiatan hari itu. Dalam kegiatan refleksi guru memberikan beberapa pertanyaan berikut ini:**
 - **Apa yang sudah kita pelajari hari ini?**
 - **Guru juga menjelaskan lebih lanjut tentang penjumlahan bilangan.**
 - **Bagaimana perasaan kalian setelah menggunakan media tangga pintar ? Mengapa?**
- **Setelah itu guru mengungkapkan terima kasih karena siswatelah berusaha melakukan semua aktivitas belajar hari ini.**
- **Guru menutup dengan do'a dan mengucapkan salam**

Kepala Sekolah

Guru Kelas 1

.....

.....

NIP.

NIP.

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
MATEMATIKA SD KELAS 1**

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Instansi	:	SD Inpres 15 Kabupaten Sorong
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase / Kelas	:	A / 1
Unit 1	:	Pengurangan (1-10)

B. KOMPETENSI AWAL

- Mengetahui konteks yang digunakan pada metode pengurangan
- Memahami bahwa rumus diekspresikan menggunakan simbol pengurangan

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Mandiri
- Bernalar Kritis
- Bergotong royong

D. SARANA DAN PRASARANA

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Belajar Bersama Temanmu Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas I, Penulis: Tim Gakko Tosho Penyadur: Wahid Yunianto. dan laptop, LCD projector dan Internet.
- Media Tangga Pintar
- Lembar kerja peserta didik/ LKPD.

E. MODEL PEMBELAJARAN

- Tatap Muka (TM)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Siswa dapat menjumlahkan dan dapat menggunakan pengurangan dalam soal melalui kegiatan berhitung.
- Siswa dapat menghitung pengurangan dibawah 10 dengan benda konkret.
- Siswa mengidentifikasi dan mengekspresikan konteks yang menggunakan pengurangan dalam rumus.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

- Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar, mengkonsidikan kelas agar siap belajar dan mengecek kehadiran peserta didik.
- Salah satu peserta didik diminta memimpin do'a
- Guru bersama peserta didik melakukan kegiatan ice breaker yaitu

tepuk semangat.

- Menarik perhatian peserta didik dengan menyanyikan lagu “Balonku ada 5”
- Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dengan bertanya jawab mengenai pembelajaran pengurangan
- Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu tentang pengurangan bilangan 1-10
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yakni: “Siswa dapat menjumlahkan dan dapat menggunakan pengurangan dalam soal melalui kegiatan berhitung. Siswa dapat menghitung pengurangan dibawah 10 dengan benda konkret. Sswa mengidentifikasi dan mengekspresikan konteks yang menggunakan pengurang dalam rumus”.

Kegiatan Inti

- Guru menjelaskan pengurangan kepada siswa
“Pengurangan adalah operasi yang digunakan dalam matematika untuk mengurangi angka-angka. Pengurangan artinya jumlah yang berkurang. Pengurangan juga adalag mengambil atau mengurangi sesuatu dari jumlah awal.
Simbol pengurangan adalah tanda “-” (Minus)”.
- Untuk menambah pemahaman siswa pada materi pengurangan, guru menggunakan salah satu media yang sudah disiapkan yaitu media tangga pintar
- Guru menjelaskan cara penggunaan media tangga pintar kepada siswa terkhusus pada materi penjumlahan.
 - Menentukan angka awal pada tangga pintar yang artinya memilih angka yang akan menjadi titik awal perhitungan
 - Untuk pengurangan menghitung langkah atas ke bawa atau menuruni anak tangga satu per satu dari atas ke bawa
 - Setelah itu membaca angka yang dituju.
- Guru mencontohkan soal pengurangan dengan menggunakan media tangga pintar.
“Contohnya: Ada 10 pensil Dadang meruncing 3 pensil. Berapa banyak pensil yang belum di runcing ?
10 pensil
3 pensil yang diruncing
Berapa banyak pensil yang belum di runcing ?

$$10 - 3 = ...$$

Siswa memulai dari angka 10 pada tangga pintar.

Siswa mulai dari angka 10 dan menghitung 3 langkah ke bawa atau menuruni tangga 3 langkah ke bawah. Dan setelah menghitung berada pada angka 7.

Banyak pensil yang belum di runcing yaitu 7

Dalam operasi pengurangan $10 - 3 = 7$

Kita dapat membacanya 10 kurang 3 sama dengan 7

- Selain contoh diatas guru juga memberikan contoh lain menggunakan media tangga pintar:
 $4 - 1 = 3$
 Siswa dapat menghitung langkah pada tangga pintar untuk memahami konsep pengurangan. Misalnya, jika siswa menghitung $4 - 1$ maka siswa dapat memulai dari angka 4 dan menghitung 1 langkah ke bawah. Yaitu 4 dan 3. Dan setelah menghitung 1 langkah ke bawah berada pada angka 3”
 Dalam operasi pengurangan $4 - 1 = 3$
 Kita dapat membacanya 4 kurang 1 sama dengan 3
- Guru membuat suatu permainan dengan membentuk sebuah kelompok dengan menggunakan media tangga pintar.
- Guru memberikan contoh soal yang sederhana dan meminta setiap kelompok untuk menyelesaikannya menggunakan kartu tangga pintar.
- Setiap kelompok mempunyai waktu untuk menjawab selama 3 menit.
- Apabila waktunya sudah habis maka siswa di perbolehkan duduk kembali di tempat duduknya masing-masing dan diganti dengan kelompok lain.
- Setelah selesai permainan, guru memberikan semangat kepada siswa atas motivaainya dalam belajar.

Penutup

- Sebagai penutup guru mereview semua kegiatan yang sudah dilakukan seharian dan meminta peserta didik melakukan refleksi kegiatan hari itu. Dalam kegiatan refleksi guru memberikan beberapa pertanyaan berikut ini:
 - Apa yang sudah kita pelajari hari ini?
 - Guru juga menjelaskan lebih lanjut tentang pengurangan bilangan.
 - Bagaimana perasaan kalian setelah menggunakan media tangga pintar ? Mengapa?
- Setelah refleksi, guru mengungkapkan terima kasih karena peserta didik telah berusaha melakukan semua aktivitas belajar hari ini.
- Guru menutup kegiatan dengan menyanyikan lagu daerah dilanjutkan dengan do'a dan mengucapkan salam

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Kelas 1

.....
.....
NIP.

NIP.

BAHAN AJAR

Penjumlahan bilangan dengan hasil sampai 10.

Penjumlahan adalah operasi yang digunakan dalam matematika untuk menjumlahkan angka-angka. Hasil yang diperoleh setelah penjumlahan dikenal sebagai jumlah dari angka-angka yang diberikan. Penjumlahan artinya menggabungkan bersama.

Simbol penjumlahan adalah tanda "+" (plus)"

Media Pembelajaran Tangga Pintar.

- Menentukan angka awal pada tangga pintar yang artinya memilih angka yang akan menjadi titik awal perhitungan
- Untuk penjumlahan menghitung langkah ke atas atau menaiki anak tangga satu per satu dari bawa ke atas
- Setelah itu membaca angka yang dituju.

1. Arti Penjumlahan



Ada 3 ekor ikan di akuarium. Dimasukkan lagi 2 ekor ikan. Banyak ikan **bertambah**. Berapa ekor jumlah ikan seluruhnya?



Mula-mula, paman punya 2 ekor kambing. Kambing paman beranak 2 ekor. Banyak kambing **bertambah**. Berapa ekor jumlah kambing seluruhnya?

14

Jumlah ikan dari 3 bertambah 2:



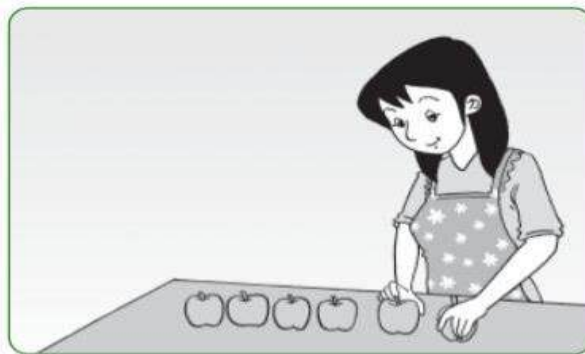
3 + 2 = 5

Jumlah kambing dari 2 bertambah 2:



2 + 2 = 4

Ayo Berlatih



di meja ada 4 buah apel
 lalu ibu meletakkan 2 buah apel lain
 berapa banyak apel di meja sekarang
 untuk dapat menjawabnya
 kita harus mengerti tentang penjumlahan

$$4 + 2 = 6$$

jadi banyak apel di meja ada 6 buah

Kita dapat membacanya 4 tambah 2 sama dengan 6

Menggunakan media tangga pintar untuk penjumlahan $4 + 2 = \dots$

Siswa dapat menghitung langkah pada tangga pintar untuk memahami konsep penjumlahan. Misalnya, jika siswa menghitung $4 + 2$ maka siswa dapat memulai dari angka 4 dan menghitung 2 langkah ke atas. Yaitu 4 dan 5, 5 dan 6. dan setelah menghitung 2 langkah ke atas berada pada angka 6. Sehingga $4 + 2 = 6$

Contoh lain.

Ada 2 kelinci putih dan 5 kelinci hitam.
Berapa banyak kelinci semuanya?

2 kelinci hitam + 5 kelinci putih.

Berapa banyak kelinci = ...

Siswa ingin menghitung $2 + 5$

Siswa memulai dari angka 2 pada tangga pintar.

Kemudian mulai dari angka 2 ke atas dan menghitung 5 langkah ke atas atau menaiki 5 langkah ke atas. dan setelah menghitung berada pada angka 7

Ayo Bermain

- Guru membuat suatu permainan dengan membentuk sebuah kelompok dengan menggunakan media tangga pintar.
- Guru memberikan contoh soal kepada setiap kelompok. Soal berjumlah 4 dan meminta setiap kelompok untuk menyelesaikannya menggunakan kartu tangga pintar.
- Setiap kelompok mempunyai waktu untuk menjawab selama 3 menit.
- Apabila waktunya sudah habis maka siswa di perbolehkan duduk kembali di tempat duduknya masing-masing dan diganti dengan kelompok lain.

Ayo jumlahkan bilangan berikut!

2. Tulislah hasil penjumlahan berikut.

a. $3 + 2 =$	f. $3 + 4 =$
b. $4 + 1 =$	g. $2 + 6 =$
c. $3 + 3 =$	h. $4 + 5 =$
d. $5 + 2 =$	i. $7 + 2 =$
e. $5 + 3 =$	j. $5 + 5 =$

Pengurangan bilangan dengan hasil sampai 10

Pengurangan adalah operasi yang digunakan dalam matematika untuk mengurangi angka-angka. Pengurangan artinya jumlah yang berkurang. Pengurangan juga adalah mengambil atau mengurangi sesuatu dari jumlah awal.

Simbol pengurangan adalah tanda "-" (Minus)".

Mula-mula, ada 5 burung di pohon.
Induk burung **terbang** mencari makan.
Banyak burung di pohon **berkurang**.
Burung terbang artinya menjadi berkurang.
Ayo, carilah kata lainnya.
Lingkarilah kata berikut yang berkaitan dengan berkurang.

hilang	membeli lagi	mati
mundur	diberikan kepada	turun
dipinjam	dimakan	sisa

Ibu membeli 8 telur.
Sebanyak 2 telur pecah.
Telur yang masih utuh ada 6.
Sisa telur utuh sama dengan hasil pengurangan.

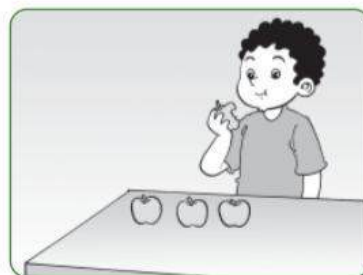
Sisa telur utuh sama dengan hasil pengurangan.

8 - 2 = 6

Scan

Video: Pengurangan bilangan

Ayo perhatikan



di meja ada 4 buah apel
lalu kakak memakannya 1 buah
berapa sisa apel di meja sekarang

$$4 - 1 = 3$$

jadi banyak apel di meja ada 3 buah

Siswa menggunakan media tangga pintar

Siswa dapat menghitung langkah pada tangga pintar untuk memahami konsep pengurangan. Misalnya, jika siswa menghitung $4 - 1$ maka siswa dapat memulai dari angka 4 dan menghitung 1 langkah ke bawah. Yaitu 4 dan 3. Dan setelah menghitung 1 langkah ke bawah berada pada angka 3”

Dalam operasi pengurangan $4 - 1 = 3$

Kita dapat membacanya 4 kurang 1 sama dengan 3

Contoh lain

Ada 10 pensil. Dadang meruncingkan 3 pensil.
Berapa banyak pensil yang belum diruncingkan?



$$10 - 3 = 7$$

Siswa menggunakan media tangga pintar

Siswa memulai dari angka 10 pada tangga pintar.

Siswa mulai dari angka 10 dan menghitung 3 langkah ke bawah atau menuruni tangga 3 langkah ke bawah. Dan setelah menghitung berada pada angka 7.

Banyak pensil yang belum di runcing yaitu 7

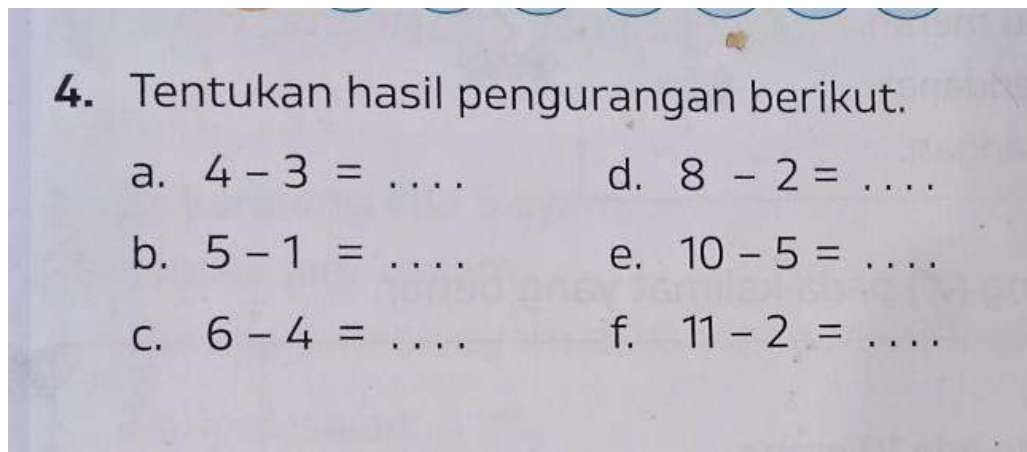
Dalam operasi pengurangan $10 - 3 = 7$

Kita dapat membacanya 10 kurang 3 sama dengan 7

Ayo Bermain

- Guru membuat suatu permainan dengan membentuk sebuah kelompok dengan menggunakan media tangga pintar.
- Guru memberikan contoh soal kepada setiap kelompok. Soal berjumlah 4 dan meminta setiap kelompok untuk menyelesaikannya menggunakan kartu tangga pintar.
- Setiap kelompok mempunyai waktu untuk menjawab selama 3 menit.
- Apabila waktunya sudah habis maka siswa di perbolehkan duduk kembali di tempat duduknya masing-masing dan diganti dengan kelompok lain.

Ayo mengurangi bilangan berikut!



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Matematika

Penjumlahan dan Pengurangan di bawah 10

Nama :

Kelas :

Hari/ Tanggal :

Soal

1. $5 + 3 = \dots$
2. $2 + 7 = \dots$
3. $4 + 6 = \dots$
4. $9 - 6 = \dots$
5. $8 - 3 = \dots$
6. $10 - 7 = \dots$
7. Ali mempunyai 8 ekor ayam dijual 6 ekor ayam. Berapa sisa ayam Ali ?....
8. Bibi mempunyai 6 kue di makan paman 4 kue. Berapa sisa kue Bibi ?....
9. Ada 3 ikan ditambah lagi 3 ikan. Berapa banyak ikan sekarang ?
10. Kakak mempunyai 2 buku membeli lagi 4 buku. Berapa banyak buku kakak sekarang ?

**Lampiran 7. Hasil Belajar Matematika Kelas 1 SD sebelum dan Sesudah
Menerapkan Media Tangga Pintar**

Nilai *Pretest* Siswa (Sebelum)

No	Responden	Nilai <i>Pre-Test</i>
1	Adel	40
2	Azril	70
3	Aryo	40
4	Arya	50
5	Defan	70
6	fitria	60
7	Gisel	50
8	Gilbert	70
9	Hana	50
10	Hafiz	40
11	Habib	50
12	Imel	40
13	khalisa	70
14	Monik	80
15	Nur	50
16	Puan	70
17	Qiano	50
18	Rama	40
19	Samuel	60
20	Siva	70
21	Zulfan	70
22	Wisnu	80
23	Fadel	60
Jumlah		1330
Rata-rata		57,826

Nilai *Posttest* Siswa (Sesudah)

No	Responden	Nilai <i>Pre-Test</i>
1	Adel	90
2	Azril	100
3	Aryo	60
4	Arya	100
5	Defan	100
6	fitria	90
7	Gisel	100
8	Gilbert	100
9	Hana	80
10	Hafiz	60
11	Habib	90
12	Imel	100
13	khalisa	100
14	Monik	100
15	Nur	90
16	Puan	100
17	Qiano	100
18	Rama	80
19	Samuel	100
20	Siva	90
21	Zulfan	100
22	Wisnu	100
23	Fadel	90
Jumlah		2120
Rata-rata		92,173

Lampiran 8. Hasil Output SPSS

1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		23
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.71697932
Most Extreme Differences	Absolute	.171
	Positive	.159
	Negative	-.171
Test Statistic		.171
Asymp. Sig. (2-tailed)		.081 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

2. Uji Reabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	23	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	23	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.625	10

3. Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	57.8261	23	13.46933	2.80855
	Posttest	92.1739	23	12.04406	2.51136

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	23	.591	.003

Paired Samples Test

		Paired Differences							
			Std.	Std.	95% Confidence				
			Deviation	Error	Interval of the				Sig. (2-
		Mean		Mean	Lower	Upper	t	df	tailed)
Pair 1	Pretest - Posttest	-34.34783	11.60959	2.42077	-39.36819	-29.32746	-14.189	22	.000

Lampiran 9. t-Tabel

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	<u>1.71714</u>	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490

Sesudah Menerapkan Media Tangga Pintar
Nilai Pretest Siswa (Sebelum)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)
Matematika
Penjumlahan dan Pengurangan di bawah 10

Nama	: ADEL
Kelas	: 1B
Hari/Tanggal	: Rabu 19/11/2025

Soal

1. $5 + 3 = 8$
2. $2 + 7 = 9$
3. $4 + 6 = 11$
4. $9 - 6 = 13$
5. $8 - 3 = 1$
6. $10 - 7 = 17$

Ali mempunyai 8 ekor ayam dijual 6 ekor ayam. Berapa sisa ayam Ali ? 2

Bibi mempunyai 6 kue di makan paman 4 kue. Berapa sisa kue Bibi ? 2

Ada 3 ikan ditambah lagi 3 ikan. Berapa banyak ikan sekarang ? 6

Kakak mempunyai 2 buku membeli lagi 4 buku. Berapa banyak buku kakak sekarang ? 6

40

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)
Matematika
Penjumlahan dan Pengurangan di bawah 10**

Nama	:	u.r.ya
Kelas	:	1911-2024
Hari/Tanggal	:	18

Soal

1. $5 + 3 = 8$
2. $2 + 7 = 9$
3. $4 + 6 = 10$
4. $9 - 6 = 3$
5. $11 - 3 = 8$
6. $10 - 7 = 3$

50

7. Ali mempunyai 8 ekor ayam dijual 6 ekor ayam. Berapa sisa ayam Ali? 2
8. Bibi mempunyai 6 kue di makan paman 4 kue. Berapa sisa kue Bibi? 2
9. Ada 3 ikan ditambah lagi 3 ikan. Berapa banyak ikan sekarang? 6
10. Kakak mempunyai 2 buku membeli lagi 4 buku. Berapa banyak buku kakak sekarang? 6

Nilai *Posttest* Siswa (Sesudah)

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)
Matematika
Penjumlahan dan Pengurangan di bawah 10**

Nama :	ADEL
Kelas :	112
Hari/Tanggal :	Senin 24-11-2023

Soni

$$\begin{array}{l} 5 + 3 = 8 \\ 2 + 7 = 9 \\ 4 + 6 = 10 \\ 9 - 6 = 3 \\ 8 - 3 = 5 \\ 10 - 7 = 3 \end{array}$$

90

1. Ali mempunyai 8 ekor ayam dijual 6 ekor ayam. Berapa sisa ayam Ali ? 2
2. Bibi mempunyai 6 kue di makan paman 4 kue. Berapa sisa kue Bibi ? 2
3. Ada 3 ikan ditambah lagi 3 ikan. Berapa banyak ikan sekarang ? 6
4. Kakak mempunyai 2 buku membeli lagi 4 buku. Berapa banyak buku kakak sekarang ? 6

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)
Matematika
Penjumlahan dan Pengurangan di bawah 10**

Lampiran 11. Dokumentasi







