

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HOLISTIK COUNTING BOX UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA DALAM MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Nurhaingtyas Agustin<sup>1</sup>, Akhmad Aji Pradana<sup>2</sup>, Irfa'i Alfian Mubaidilla<sup>3</sup>, Suswatiningsih<sup>4</sup>

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah, IAINU Tuban, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima **Januari 2025**

Disetujui **Februari 2025**

Dipublikasikan **Maret 2025**

*Keywords:*

*Pengembangan, Media Matematika, Kemampuan Kognitif*

### Abstrak

Tingkat kesulitan belajar matematika yang tinggi, cara penyampaian guru yang dianggap monoton juga membuat peserta didik menjadi malas belajar matematika dan mengakibatkan kebanyakan dari mereka memiliki nilai rendah pada mata Pelajaran ini. Penelitian ini untuk melihat kevalidan pengembangan media pembelajaran holistik counting box untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang menggunakan model pengembangan 4-D. model pengembangan 4-D meliputi 4 tahapan, yaitu pendefinisian atau define, perencanaan atau design, pengembangan atau develop, dan penyebaran atau disseminate, dengan teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Berdasarkan uji kevalidan media memenuhi kategori sangat valid. Validasi kelayakan data ahli media mendapatkan skor 96%. Validasi kelayakan ahli materi dengan presentase skor 97,5%. Tingkat kepraktisan media mendapatkan hasil dengan presentase 91%, respon guru terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti dengan hasil presentase 95,5%, respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan oleh peneliti dengan hasil presentase 97%, dengan masing-masing hasil angket dalam kriteria sangat baik. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah dihitung menggunakan Uji Normalitas Gain, dengan rata-rata nilai pretest 62,5 sedangkan rata-rata nilai post test 89 dan perhitungan rata-rata uji normalitas gain 0,75 dengan kategori tinggi. Hasil penelitian dan pengembangan ini dapat disimpulkan, bahwa media pembelajaran holistik counting box Matematika termasuk dalam kategori valid, praktik, dan efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

### Abstract

Apart from the high level of difficulty in learning mathematics, the teacher's method of delivery, which is considered monotonous, also makes students lazy about learning mathematics and results in most of them having low grades in this subject. This research is to see the validity of developing holistic counting box learning media to improve students' cognitive abilities. This research uses the Research and Development (R&D) method, which uses the 4-D development model. The 4-D development model includes 4 stages, namely definition, planning or design, development, and dissemination, with data collection techniques using observation, interviews, questionnaires and documentation. Based on the validity test, the media meets the very valid category. Validation of the appropriateness of media expert data received a score of 96%. Validation of material expert eligibility with a score percentage of 97.5%. The level of practicality of the media obtained results with a percentage of 91%, the teacher's response to the media developed by the researcher with a percentage result of 95.5%, and the response of students to the media developed by the researcher with a percentage result of 97%, with each questionnaire result in very high criteria. Good. Student learning outcomes increased after being calculated using the gain normality test, with an average pretest score of 62.5 while the average posttest score was 89 and the average gain normality test calculation was 0.75 in the high category. The results of this research and development can be concluded that the holistic mathematics counting box learning medium is included in the valid, practical, and effective category for use in mathematics learning to improve students' cognitive abilities.

## PENDAHULUAN

Pendidikan dapat digolongkan menjadi dua yaitu definisi secara luas dan sempit. Definisi pendidikan secara luas adalah hidup. Artinya bahwa pendidikan merupakan seluruh pengetahuan belajar yang terjadi dalam waktu Panjang yang berada di semua tempat dan situasi, serta memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu. Sedangkan definisi pendidikan secara sempit adalah sebuah Sekolah. Sistem itu berlaku untuk orang yang berstatus sebagai murid di sekolah, atau mahasiswa pada suatu universitas (lembaga pendidikan formal) (Taufiq, 2014).

Pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara yaitu, "*Ing Ngarso Sung Tulodo*" (di depan memberikan contoh), "*Ing Madyo Mangun Karso*" (di tengah membangun dan memberi semangat), "*Tut Wuri Handayani*" (di belakang memberi dorongan) oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa peran sorang guru sebagai pondasi dan ujung tombak dalam melaksanakan laju Pendidikan Nasional. Pendidikan merupakan segala efektivitas yang diusahakan sebuah lembaga kepada peserta didik untuk diberikan kepadanya dengan harapan agar mereka memiliki kompetensi yang baik dan jiwa kesadaran penuh terhadap suatu ikatan dan permasalahan sosialnya (Fadilah et al., 2023). Dalam kegiatan pengajaran disekolah atau lembaga formal terdapat batasan akhir masa belajar atau waktu tempuh dalam mengikuti pembelajaran sangat bervariasi, misalnya tiga tahun, enam tahun dan sebagainya (Annisa, 2022).

Pendidikan dasar merupakan bagian terpadu dari sistem pendidikan nasional, jenjang pendidikannya ditempuh selama selama 9 tahun, yang mana bagi siswa jenjang dasar ditempuh selama 6 tahun dari usia antara 6 tahun sampai 13 tahun. Dalam kegiatan belajar mengajar peserta didik tidak hanya dibekali dengan kemampuan membaca, menulis, dan berhitung akan tetapi dibekali dengan kesiapan intelektual, sosial, dan personal. Serta dalam kegiatan pembelajarannya mendasari tiga aspek dasar yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dapat digunakan peserta didik sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi.

Kemampuan tersebut sangatlah berkaitan dengan kemampuan kognitif. Pada proses pembelajaran, peserta didik selalu dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan yang menuntut adanya penyelesaian. Kegiatan itu mungkin dilakukan peserta didik secara fisik, seperti mengamati adanya objek yang berupa wujud atau karakteristik dari objek tersebut. Akan tetapi peserta didik dituntut untuk menanggapi

secara mental melalui kemampuan berpikir, khususnya mengenai konsep, atau prinsip mengenai objek masalah serta penyelesaiannya. Maka dari itu aktivitas belajar tidak hanya menyangkut fisik, tetapi yang lebih penting yaitu keterlibatannya secara mental, berupa aspek proses kognitif yang berhubungan dengan kecerdasan. Perkembangan kognitif menjadi sangat penting Ketika anak akan dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan yang menuntut kemampuan berpikir.

Istilah kognitif menurut Chaplin dalam (Hikmawati, 2018) adalah salah satu wilayah atau domain/ranah psikologis manusia yang meliputi perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesengajaan, dan keyakinan. Ranah kognitif juga memiliki hubungan dengan konasi (kehendak) dan afeksi (perasaan) yang bertalian dengan ranah rasa. Domain pengetahuan/kognitif dalam Taksonomi Bloom berkaitan dengan ingatan, berpikir dan proses-proses penalaran (Nafati, 2021).

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian yang dilakukan peneliti di Madrasah Ibtidaiyah Al-Hidayah Leran Wetan. Pembelajaran matematika kurang memberikan pemahaman bagi peserta didik dikarenakan saat proses pembelajaran berlangsung guru terlalu monoton dalam menyampaikan pembelajaran serta belum tersedianya media pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk membantu dalam proses pembelajaran.

Menurut guru kelas MI Al-Hidayah Leran Wetan. Peserta didik di saat pembelajaran masih ingin bermain dikarenakan kelas 1 yang masih bersifat kekanak-kanakan maka pembelajaran yang monoton tidak bisa menjadikan peserta didik memahami apa yang telah disampaikan oleh gurunya.

Untuk melewati proses-proses tersebut agar bisa terlampaui, Ketika peserta didik bisa memahami suatu materi terlebih dahulu serta siswa harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai materi tersebut. Terutama pada materi matematika yang memang membutuhkan Analisa, pemikiran, dan penyelesaian. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memberikan kontribusi positif dalam tercapainya masyarakat yang cerdas, bermartabat melalui sikap kritis dan berfikir logis (Syahputri, 2018).

Pembelajaran matematika di SD/MI adalah salah satu Pelajaran yang selalu menarik untuk dikemukakan (Yaw, 2022). Dimana anak Tingkat SD/MI sedang Mangalami perkembangan dalam berfikir dari tahap pra-kongkrit ke kongkrit serta menuju tahap abstrak.

Akan tetapi masih banyak kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam belajar berhitung. Selain tingkat kesulitan belajar matematika yang tinggi, cara penyampaian guru yang dianggap monoton juga membuat peserta didik menjadi malas belajar matematika dan mengakibatkan kebanyakan dari mereka memiliki nilai rendah pada mata Pelajaran ini. Apalagi bagi siswa kelas 1 SD/MI yang memiliki sifat yang terbilang masih anak-anak yang memang masih gemar bermain membuat cara pengajaran yang monoton sangat tidak menarik bagi mereka.

Salah satunya yaitu dengan penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. (Ilmiani et al., 2020), (Mubaidilla, 2022) mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien. Menurut (Dobgenski et al., 2025), Media adalah segala sesuatu yang dapat di rasakan oleh indera yang berfungsi sebagai perantara/sarana/alat untuk proses komunikasi proses belajar mengajar. Menurut Santoso S. Hamijaya, Media merupakan semua bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima (Fadilah et al., 2023).

Penggunaan media pembelajaran sangatlah diperlukan sebagai alternatif seorang pendidik dalam kegiatan belajar mengajar terutama dalam pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan, banyak sekali media yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu media pembelajaran *holistik counting box*. Media *holistik counting box* adalah jenis media yang terbuat dari bahan kayu atau triplek, dan berbentuk kotak. Yang mana didalamnya terdapat rak telur, gambar-gambar, serta kartu soal yang berisi soal cerita. Hal yang dapat menarik peserta didik untuk mencobanya. Menurut (Restari, 2020). media *Counting Box* adalah sebuah alat yang sengaja dibuat menyerupai box yang memiliki model 3 dimensi. Jonkenedi dalam (Restari, 2020) mengemukakan bahwa alat tiga dimensi adalah media yang bisa digunakan serta tepat dalam kegiatan pembelajaran untuk menarik minat dan menumbuhkan semangat siswa pada saat pembelajaran, karena media *Counting Box* memiliki bentuk tampilan dan isi yang konkret sehingga mampu membuat siswa lebih giat dan interaktif selama kegiatan pembelajaran dalam kelas.

Berdasarkan uraian dan penjelasan yang terdapat pada latar belakang peneliti tersebut, peneliti akan melakukan penelitian pengembangan sebuah media pada pembelajaran matematika. Yang mana peneliti mengembangkan media tersebut dengan nama *holistik counting box*,

penambahan holistik dikarenakan peneliti menginginkan media tersebut juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, agar siswa menjadi individu yang dapat menemukan identitas, makna, dan tujuan hidup melalui hubungannya dengan masyarakat, lingkungan alam, dan nilai-nilai spiritual. Dalam (Muhammad, 2013) mengatakan Secara maknawi holistik dapat di artikan sebagai pemikiran secara menyeluruh dan berusaha menyatukan berbagai lapisan kaidah serta pengalaman yang lebih dari sekedar mengartikan manusia secara sempit. Artinya, setiap anak sebenarnya memiliki sesuatu yang lebih daripada yang di ketahuinya. Setiap kecerdasan dan kemampuan seorang jauh lebih kompleks daripada nilai hasil tesnya.

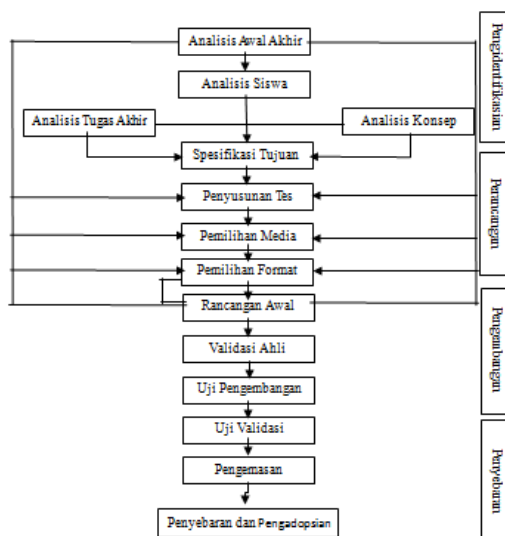
## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut (Sugiyono, 2022) metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang dihasilkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model 4D. Model pengembangan 4D merupakan singkatan dari Define, Design, Development and Dissemination.

*Tahap pertama* Define atau sering disebut sebagai tahap analisis kebutuhan, *tahap kedua* adalah Design yaitu menyiapkan kerangka konseptual model dan perangkat pembelajaran, lalu *tahap ketiga* Develop, yaitu tahap pengembangan melibatkan uji validasi atau menilai kelayakan media, dan terakhir adalah *tahap Disseminate*, yaitu implementasi pada sasaran sesungguhnya yaitu subjek penelitian (Maydiantoro, 2019)

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Kemudian teknik analisis data penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif.

Model ini dipilih dengan tujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran penjumlahan matematika. Produk yang dikembangkan diuji keefektifannya dengan menggunakan uji validitas, uji praktik dan uji pengembangan produk untuk mengetahui Tingkat kemampuan kognitif siswa dalam Pelajaran matematika. Namun peneliti membatasi penelitian hanya pada 3 proses yang dapat didefinisikan sebagai berikut:



\*(Widiyanti dan Kurniawan, 2021)



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Validasi Data Kuantitatif Ahli Media dan Ahli Materi Media Pembelajaran *Holistik Counting Box*

Validasi media sebagai tes uji kevalidan, hasil keseluruhan mencapai 96% maka media *holistik counting box* dikategorikan sangat valid. Hasil validator ahli media berupa saran atau masukan sebagai data kualitatif yang akan dijadikan sebagai acuan revisi produk, dengan catatan sebagai berikut: 1) Media *holistik counting box* bisa dilapisi dengan cat glossy agar media terlihat lebih mengkilat dan catnya lebih tahan lama, 2) merapikan gambar simbol-simbol dan angka pada media. Acc media dapat digunakan dan diterapkan sebagai mana mestinya.

Hasil perhitungan validasi ahli materi keseluruhan mencapai 97% maka media *holistik counting box* dikategorikan sangat valid dengan catatan: Sesuaikan tujuan pembelajaran dengan kata kerja dalam KKO ranah kognitif dan perbaiki penggunaan kalimat baku pada kartu soal.

Hasil skor dari validator ahli yang diperoleh dari hasil validasi produk rata-rata skor 97% dengan kriteria sangat valid. Sehingga produk yang dikembangkan dapat di uji coba lapangan.

### Hasil Uji Kepraktisan Media dalam Pembelajaran Matematika

#### Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil pembelajaran Matematika menggunakan media pembelajaran *holistik counting box* untuk meningkatkan pemahaman siswa yang diamati melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran di MI Al-Hidayah Leran Wetan kelas 1 dengan 12 jumlah siswa. Hasil skor observasi keterlaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan *holistik counting box* mendapatkan skor dengan presentase rata-rata 90% dengan kriteria sangat baik.

#### Hasil Angket Respon Guru

Hasil angket respon guru didapatkan dari pembelajaran Matematika yang telah dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Hasil skor respon guru terhadap produk 95,5% dengan pedoman presentase dikatakan praktis dan tidak perlu direvisi.

#### Hasil Angket Respon Peserta Didik

Hasil kepraktisan media *holistik counting box* dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan pemahaman dapat dilakukan dengan pemberian angket peserta didik. Hasil perolehan skor lembar kepraktisan respon peserta didik

dengan hasil presentase lembar respon pteserta didik 97%. Dapat disimpulkan bahwa presentase lembar respon peserta didik pada kriteria sangat praktis.

### Hasil Uji Keefektifan Media dalam Pembelajaran Matematika

#### Data Hasil Tes Pemahaman Peserta Didik

Tes pemahaman peserta didik dilakukan setelah mendapatkan hasil validasi yang valid dari para ahli. *Pre test* dilakukan sebelum peserta didik menggunakan media *holistik counting box* pada pembelajaran Matematika. Sedangkan *post test* dilakukan setelah peserta didik menggunakan media *holistik counting box* pada pembelajaran Matematika. Tes dilakukan pada 12 peserta didik kelas 1 di MI Al-Hidayah Leran Wetan yang dilakukan pada tanggal 7 Mei 2024. Data hasil uji coba pada peserta didik dapat diketahui sebagai berikut:

Hasil Penilaian Soal *Pre Test* dan *Post Test*

No	Nama	Nilai	
		<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	Anggi	70	100
2.	Archab	60	80
3.	Aqila	80	100
4.	Diana	80	100
5.	Hisyam	50	70
6.	Najwa	60	90
7.	Naja	70	100
8.	Nafiza	50	80
9.	Refal	70	90
10.	Segaf	60	80
11.	Tadho	50	80
12.	Zaka	50	90

#### Analisis Hasil Tes Pemahaman Peserta Didik

Hasil tes pembelajaran peserta didik menggunakan *pre test* dan *post test* yang dihitung menggunakan Uji Normalitas Gain. Dengan tujuan memberikan gambaran umum mengenai peringkat skor hasil pembelajaran sebelum dan sesudah diterapkan perlakuan. Hasil tes peserta didik dengan perhitungan Uji Normalitas Gain. Hasil tes belajar peserta didik berupa *pre test* dan *post test* yang telah dilakukan perhitungan Uji Normalitas Gain. Berdasarkan hasil analisis Gain skor yang dilakukan pada 12 siswa dengan total skor *pretest* 750, rata-rata 62,5 dan total skor *post test* 1.070, rata-rata *post test* 89 dapat disimpulkan bahwa hasil N-Gain nya adalah 9,2, rata-rata 0,75 dengan kategori tinggi.

### PEMBAHASAN

Hasil uji coba yang telah dilakukan selanjutnya digunakan untuk mengetahui media *holistik counting box* pembelajaran Matematika yang telah dikembangkan. Media *holistik counting box* yang dikembangkan harus memenuhi tiga kriteria, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

#### Kevalidan Media *Holistik Counting Box* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 MI Al Hidayah Leran Wetan

Untuk mengetahui tingkat kevalidan dilakukan uji validitas, uji validitas dilakukan dengan dua cara yaitu pada validator ahli media dan validator ahli materi. Adapun yang diujikan pada ahli media terdapat 10 aspek yang mencakup tentang materi, kualitas dan tampilan media, serta daya Tarik media *holistik counting box*. Sedangkan yang diujikan pada ahli materi terdapat 8 aspek.

Skor yang didapatkan dari validator ahli media mendapatkan jumlah 48 dengan presentase rata-rata 98% dan skor dari validator ahli materi mendapatkan jumlah 39 dengan presentase rata-rata 97,5%, dengan perolehan presentase rata-rata dari validator ahli materi dan ahli media 97%. Maka media *holistik counting box* ini mendapatkan kriteria sangat valid sehingga produk yang dikembangkan dapat diuji coba lapangan.

#### Kepraktisan Media *Holistik Counting Box* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 MI Al Hidayah Lezn Wetan

Kepraktisan media *holistik counting box* diketahui berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh guru melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar kepraktisan guru, dan lembar kepraktisan siswa. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran memiliki 10 aspek pertanyaan yang mencakup pendahuluan, kegiatan inti, serta penutup. 9 aspek pertanyaan pada lembar kepraktisan guru dan 10 aspek pertanyaan pada lembar kepraktisan peserta didik.

Nilai yang didapatkan dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran 9 dengan presentase rata-rata 90% dengan kriteria sangat baik. Selanjutnya kepraktisan media yang dikembangkan diperoleh dari hasil respon guru. Hasil respon guru mendapatkan total skor 43 dengan presentase 95,5% dengan kriteria sangat baik.

Hasil respon peserta didik yang diperoleh dari lembar angket mendapatkan skor 573 dari 12

peserta didik dengan presentase 97%. Berdasarkan hasil lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, hasil angket kepraktisan guru dan siswa, maka peneliti dapat menyimpulkan perolehan presentase rata-rata adalah 94%.

### **Keefektifan Media Holistik Counting Box untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam mata Pelajaran matematika kelas 1 MI Al Hidayah Leran Wetan**

Untuk mengetahui tingkat keefektifan dilakukan Uji keefektifan media melalui tes pemahaman siswa, dengan cara *pre test* dan *post test*, menggunakan 10 soal cerita penjumlahan dan pengurangan Berdasarkan tes yang dilakukan pada peserta didik kelas 1 MI Al-Hidayah Leran Wetan dengan jumlah 12 siswa yang terdiri dari 6 perempuan dan 6 laki-laki untuk menguji keefektifan produk yang dikembangkan.

Perolehan total skor 750 dengan rata-rata 62,5 pada *pre test* siswa, sedangkan nilai *post test* siswa memperoleh total skor 1.070 dengan rata-rata 89,1 dan perhitungan uji normalitas gain 0,75. Dengan demikian N-Gain hasil tes pemahaman siswa dikategorikan tinggi. Pembelajaran dengan menggunakan media *holistik counting box* menjadikan peserta didik semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, dikarenakan ketertarikan peserta didik pada pembelajaran yang berbeda sebelum dan sesudah menggunakan media.

### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian mengenai media Holistik Counting Box yang dikembangkan untuk pembelajaran Matematika kelas 1 MI Al Hidayah Leran Wetan memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Kevalidan media ini terbukti melalui penilaian ahli media dengan rata-rata 98% dan ahli materi dengan rata-rata 97,5%, menghasilkan rata-rata keseluruhan 97%, atau sangat valid. Kepraktisan media diukur melalui observasi pembelajaran, respon guru, dan siswa, yang masing-masing mendapatkan rata-rata 90%, 95,5%, dan 97%, dengan rata-rata keseluruhan 94%, menunjukkan kriteria sangat baik.

Keefektifan media diukur melalui uji pre-test dan post-test dengan 12 siswa, menunjukkan peningkatan signifikan dari rata-rata skor 62,5 menjadi 89,1, serta hasil N-Gain sebesar 0,75 yang tergolong tinggi. Media ini tidak hanya efektif meningkatkan pemahaman kognitif siswa tetapi juga meningkatkan semangat belajar mereka karena daya tarik pembelajaran yang berbeda dibandingkan sebelumnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Annisa, D. 2022. Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Dobgenski, J. ... Garcia, F. 2025. Development and validation of learning objects aimed at mathematical instructions based on computational thinking, 20(2).
- Fadilah, A. ... Setiawan, U. 2023. Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Hikmawati, N. 2018. Analisa Kesiapan Kognitif Siswa Sd/Mi. *Kariman*, 6(1), 109–128.
- Ilmiani, A. M. ... Rahmah, Y. 2020. Multimedia Interaktif untuk Mengatasi Problematika Pembelajaran Bahasa Arab. *Al-Ta'rib: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 8(1), 17–32. <https://doi.org/10.23971/altarib.v8i1.1902>
- Maydiantoro, A. 2019. Gambar 1. Model Penelitian Pengembangan (Borg & Gall, 1983), (10).
- Mubaidilla, I. A. Z. D. A. A. H. 2022. EFEKTIFITAS SISTEM PEMBELAJARAN CYBER BERBASIS APLIKASI GOOGLE MEET UNTUK MAHASISWA PGMI. *PREMIERE: Journal of Islamic Elementary Education*, 4(2), 1–10.
- Muhammad. 2013. Pendidikan holistik menurut para ahli. *Encephale*.
- Nafiati, D. A. 2021. Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Restari, N. N. I. 2020. *Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Buku Pedoman Penulisan Skripsi*.
- Sugiyono. 2022. *metode penelitian dan pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Syahputri, N. 2018. Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 1 Menggunakan Metode Demonstrasi. *Jurnal Sistem Informasi*

- Kaputama*, 2(1), 89–95.
- Taufiq, A. 2014. Hakikat Pendidikan di Sekolah Dasar. *Pendidikan Anak di SD*, 1(1), 1–37.
- Widiyanti, R., dan Kurniawan, R. Y. 2021. Efektivitas Bahan Ajar E-Book Berbasis Scientific Approach pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2803–2818.
- Yaw, O. 2022. Readiness in using blended approach in college education. *Journal of Mathematics and Science Teacher*, 2(2), em020.  
<https://doi.org/10.29333/mathsciteacher/12408>