



## **Pengembangan Media Pembelajaran Calculator Box Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas I MI**

### ***Development of Learning Media Calculator Box Material for Addition and Subtraction Class I MI***

**Nurul Mahruzah Yulia<sup>1)</sup>\*, Suttriso<sup>2)</sup>, Roikhatul Jannah<sup>3)</sup>, Zumrotus Sa'diyah<sup>4)</sup>**

1), 2), 3), 4) PGMI, Tarbiyah, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

#### **Abstrak**

Pembelajaran matematika seringkali mendapat pandangan negative dari peserta didik, hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan terbatas pada penghafalan rumus-rumus. Terlebih dalam penjelasan teori dilakukan tanpa menggunakan alat bantu seperti media pembelajaran. akibatnya siswa sulit memahami materi matematika karena keterbatasan abstraksi dan minimnya penggunaan media pembelajaran. Tujuan dalam penelitian ini agar dapat mengembangkan Media Calculator Box yang digunakan untuk mengatasi permasalahan pada mata pelajaran matematika khususnya materi penjumlahan dan pengurangan. Peneelitan ini aadalah Reseaarch and Deevelopment, dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Desiign, Deveoppment, Impleementation, Eevaaluation). Tekknik Pengumpulan data dilakukan dengan obserrvasi, waawancara, aangket, dan tes. Adapun hasil valiidasi ahli mateeri dalam mengembangkan meedia kalkulator box diperoleh sekor 86% dengan kategori sangat baik menunjukkan bahwasanya materii sesuai dngan mediia pembelajarn, sedangkan validasi ahli media terhadap pngembangan media kalkulator Box diperoleh skor sebesar 66% dengan kategori cukup baik, maka media layak digunakan. Hasil Pre-Test 25% dinyatakan tidak tuntaas, kemudian dilakukan Post-Test dengan hasil 75% sehingga siiswa mengalami peningkatan dalam peembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media calculator box yang dikembangkan dapat diterima dan dapat menjadi media pembelajaran yang digunakan untuk materi penjumlahan dan pengurangan.

**Kata Kunci:** Media Caculator Box, Development of Mathematical Media, Penjumlahan dan Pengurangan

#### **Abstract**

*Mathematics learning often gets negative views from students, this is because the learning process is limited to memorizing formulas. Especially in explaining the theory is done without using tools such as learning media. As a result, students find it difficult to understand mathematical material because of limited abstractions and minimal use of learning media. The purpose of this research is to develop a Media Calculator Box which is used to solve problems in mathematics, especially the material for addition and subtraction. This research is Research and Development, using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data collection techniques were carried out by observation, interviews, questionnaires and tests. The results of the validation of the material expert in developing the media calculator box obtained a score of 86% with a very good category indicating that the material is in accordance with the learning media, while the media expert's validation of the media calculator box development obtained a score of 66% with a fairly good category, so the media is feasible to use. Pre-Test results of 25% were declared incomplete, then a Post-Test was carried out with 75% results so that students experienced an increase in learning. Thus, it can be concluded that the developed media calculator box is acceptable*

**Keywords:** Media Caculator Box, Development of Mathematical Media, Addition and Subtraction.

Disumbit (31-Mar), Direview (19-Mei), Diterima (30-Mei)

**How to Cite:** Yulia, N.M., Suttriso, Jannah, R. & Sa'diyah, Z. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Calculator Box Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas I MI. *JEER: Journal of Elementary Educational Research* Vol 3 (1): 21-33

\*Corresponding author:

E-mail: mahruzah@gmail.com

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika dimaksudkan untuk meningkatkan standar pendidikan di bidang pembelajaran. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di tingkat dasar yang dikenal dengan karakteristiknya yang logis, abstrak, deduktif, hierarkis, dan konsisten, serta menuntut siswa untuk berpikir kritis, komunikatif, dan mampu menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-harinya, sesuai dengan pembelajaran di Era 5.0 (Royani & Muslim, 2014). Matematika terutama berkaitan dengan perhitungan dan tidak memprioritaskan penelitian mendalam, seperti eksperimen atau observasi. Keberadaan matematika bersumber dari kreativitas individu yang berkaitan dengan proses berpikir, membangkitkan ide, atau berpikir rasional. Menurut pernyataan dari James, siswa menggambarkan matematika sebagai ilmu yang meliputi bentuk, besaran, konsep, struktur, dan semua entitas logis yang terhubung satu sama lain (Andri et al., 2020).

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis dan menerapkan konsep matematika ke dalam situasi dunia nyata (Dores et al., 2019). Matematika sering disebut sebagai "ilmu universal", karena memainkan peran mendasar dalam semua bidang pengetahuan dan berkontribusi pada perkembangan masyarakat modern. Sementara banyak siswa menganggap matematika sulit, guru menggunakan alat seperti alat hitung secara nyata untuk menyederhanakan operasi penjumlahan dan pengurangan dasar (Safrizal et al., 2022), ini seperti konsep pada *Calculator Box*.

Bidang matematika merupakan ilmu yang melingkupi berbagai ilmu lainnya. Oleh karena itu, studi matematika diperlukan dalam disiplin ilmu lainnya. Matematika memainkan peran penting karena menyediakan alat yang diperlukan seperti simbol, proposisi, rumus, konsep, dan prinsip untuk membantu dalam perhitungan, pengukuran, penilaian, dan perkiraan berbagai fenomena (Luthfiana Ulya et al., 2020).

Konsep pada pembelajaran matematika memiliki hubungan keterikatan satu dengan lainnya. Maka jika ia tidak memahai konsep sebelumnya, mustahil siswa mampu berhasil dengan konsep lainnya (Heruman, 2012). Oleh karenanya pembelajaran matematika harus tuntas dikuasai konsepnya oleh siswa (Andri et al., 2020). Kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang dilakukan oleh guru dan siswa syarat akan interaksi.

Dalam pembelajaran yang ideal, aktivitas ini merupakan suatu bentuk kegiatan yang memiliki nilai edukatif. *Educatif Value* tercipta manakala guru dan siswa mewujudkan proses interaksi, guru dan siswa saling berinteraksi verbal dan non verbal ketika proses kegiatan belajar mengajar berlangsung (Suttriso & Yulia, 2022).

Sebagai pendidik, guru dapat mengarahkan dan memberikan pengetahuan yang belum dipahami siswa, dalam pembelajaran (Yulia, 2020). Proses tersebut dapat berhasil tatkala interaksi dapat diwujudkan Bersama oleh guru dan siswa. agar interaksi dapat terjalin dengan tepat dan proporsional, maka guru dapat menempuh cara untuk meningkatkan motivasi siswa-siswanya (Luthfiana Ulya et al., 2020). Selain itu, kemenarikan pembelajaran juga harus diciptakan. Dengan motivasi dan kemenarikan siswa dalam pembelajaran maka komunikasi dua arah dapat tercipta dan menjadi sebuah kunci keberhasilan proses pembelajaran (Yulia & Fithriyah, 2022) Oleh karena itu, motivasi siswa dan kemenarikan pembelajaran menjadi sebuah kunci strategis dalam pembelajaran.

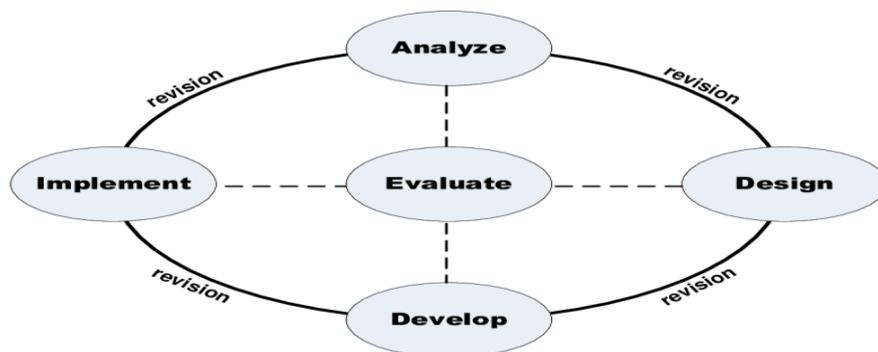
Pembelajaran dirancang dengan berbagai strategi secara khusus dalam memudahkan seorang guru dalam merancang proses pembelajaran, Tujuan suatu pembelajaran dapat tercapai. Selain itu guru juga harus memahami materi atau bahan pelajaran yang akan dibrikan kepada siswanya, sehingga guru dapat mengembangkan materi pembelajaran tersebut (Ardiansyah & Yulia, 2022). Materi pembelajaran bisa didapat dari beberapa sumber. Pembelajaran matematika diharap dapat menentukan, menetapkan dengan cara penggunaan media, mempersiapkan tes, cara menyusun huruf, tulisn, dan juga berusaha untuk membaca secara baik dan benar, memiliki wawasan, pengetahuan mengenai sistem evaluasi pengajaran (Hamalik, 2011).

Hilfard dalam Slameto mengatakan: *interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy same activities and or content*. Jika diartikan minat adalah kecenderungan dalam melakukan langkahh maka memberikan maka dapat meningkatkan memori (Slameto, 2010). Kalau siswa merasa senang dalam pembelajaran, maka siswa akan memusatkan perhatian dan energinya untuk mengikuti pembelajaran tanpa terpaksa. Siswa dengan mudah akan mengikuti dan memahami pembelajaran dengan optimal. Keterkaitan minat dengan kepribadian seseorang, fungsi jiwa yaitu emosi, kognisi, dan konasi terdapat minat yang timbul dengan sendirinya, maka harus diusahakan (Yulia & Suttriso, 2022).

7 dari 10 memiliki minat belajar matematika rendah, hal ini diakrenakan presepsi siswa yang memandang matematika itu sulit, (Taufan, 2018). Walaupun jika pembelajaran dapat diupayakan pada pelajaran dengan bantuan media, maka siiswa akaan fokuss pada mediia yang ada dihadapannya, tetapi jika hanya materii maka maka siswa akan sulit memahaminya (Amreta, 2021; Khoiriyah & Pradipta, 2017). Kotak Kalkulator (Calculator Box) adalah alat yang sengaja dirancang agar terlihat seperti kotak dengan model 3D. media ini merupakan pengembangan dari media pembelajaran berbasis Realistik. Media pembelajaran berbasis realistik yang dapat meningkatkan keaktifan dan antusiasme selama pembelajaran (Safrizal et al., 2022). Media pembelajaran dapat digunakan dalam tahaap orientasii pembelajarann akann sangat mmbantu dalam mengaktifkan proses pembelajaran dan pnyampaian materi pelajaran pada saat itu (Fahludin, 2014).

## METODE PENELITIAN

Penelitiian ini menggunakan penelitiian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan Modeel pngembangan ADDIE yang terdiri dari 5 taahap yaitu Analisis (Analysis), Desaiin, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi (Nari et al., 2020). Pemilihan model didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan karena terstruktur dan sistematis.



Gambar 1. Peneliitian dan pengembangan model ADDIE (Cahyadi, 2019)

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang memiliki tujuan untuk mengembangkan Permainan *Calculator Box* sebagai media pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan. Untuk mendapat hasil analisis kebutuhan

digunakan metode observasi, Untuk medapat keefektifan produk tersebut, peneliti menggunakan (metode eksperimen).

Pengembangan yang digunakan media ini adalah model desain pembelajaran ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model ini sanggup dikembangkan secara bijak dan sistematis dalam landasan. Gumantik dkk mengemukakan bahwa model ini sangat gampang dan sederhana. Desain pembelajaran yang sistematis dan mempunyai lima tahapan yang mudah dipahami.

Tahap-tahap penelitian pengembangan dijelaskan seperti di bawah ini :

#### 1. *Analysis* (Analisis)

Anaalisis data adalah upaya pencarian dan pengorganisasiian observasi, wawancara, dan catatan lain secara sistematis guna meningkatkn pemahman peneliiti terhadap kassus yang diteliti dan menyajiikannya kepada orng lain sebaagai teemuan. Pada saatt yang sama,agar pemahaman dapat ditingkatkan maka analisis perlu dilanjutkan(Rijali, 2018). Analisis kebutuhan bertujuan untuk melihat gambaran kondisi di lapangan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar, khususnya mata pelajaran matematika di Madrasah ibtidaiyah Rhoudlotut Tholibin Ash-Shodiqin Maibit Rengel Tuban. Analisis kebutuhan yng digunakan dalam informasi melalui observasi proses pembelajaran matematika.

#### 2. *Design* (Desain)

Desain brarti perencanaan, rancangan, pola, atau model ada yang mengartikan sebagai persiapan (Zuhro et al., 2021). Adapun tahapannya adalah merancang produk awal yang akan dikembangkan. Menentukn desain media pmbelajaran yang akan dikembangkan untuk memenuhii kelayakan penggunaannya, berdasarkan penelitian dan berbagai sumber referensi media yang ada.

#### 3. *Development* (Pengembangan)

Tahapan ini bertugas membawa desaaain ke dalam beentuk fiisik sehingga dapat menghasilkan prototipe untuk pengembangan produk. Proses pengembangan terdiri dari tahap desain dan implementasi Kotak Kalkulator untuk membuat media bekerja dan diversifikasi, dan dilanjutkan dengan uji validasi oleh dua pakar (materi) dan 2 pakar ( media).

#### 4. *Implementation* (implementasi)

Tahap ini langsung kita uji coba kepada subjek penelitiannya yaitu siswa-siswi khususnya kelas 1 di Madrasah Ibtidaiyah Rhoudlotut Tholibin Ash-Shodiqin Maibit Rengel Tuban. Uji coba dimaksud ini untuk mendapat informasi mengenai media media pembelajaran Calculator Box yang dikembangkan. Uji coba juga dilakukan untuk mengetahui kelayakan modal pembelajaran. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah melalui uji coba media *Calculator Box*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan serta mendapatkan penilaian terhadap produk yang telah dikembangkan peneliti dan divalidasi oleh 2 orang ahli, dengan membagikan angket yang akan diisi oleh siswa.

#### 5. *Evaluation* (evaluasi)

Evaluasi adalah suatu proses penentuan keputusan tentang kualitas suatu objek atau aktivitas dengan melibatkan pertimbangan berdasarkan data atau informasi untuk dan ditafsirkan secara sistematis (Rukyat, 2018). Setelah melalui tahapan-tahapan di atas, tahapan akhir dari model pengembangan ini adalah evaluasi. Evaluasi adalah proses, bukan hasil (produk). Hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi adalah kualitas. Baik menyangkut nilai atau makna, sedangkan kegiatan untuk sampai pada pemberian nilai dan makna adalah evaluasi. Tahap evaluasi tahap di mana hasil implementasi dianalisa untuk melihat bagaimana kualitas dan kuantitas dari produk yang dikembangkan.

Setelah peneliti mendapat data terkait penelitian dan pengembangan, maka data-data tersebut akan dianalisis, Adapun penganalisisan data menggunakan beberapa analisis, diantaranya:

##### 1. Analisis Validitas Media Pembelajaran *Calculator Box*

Validator mereview media pembelajaran *Calculator Box* yang dikembangkan, kemudian dianalisis menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangann :

P = Besar Presentase yang dicapai

$\sum x$  = Jumlah total jawaban respon dalam 1 item

$\sum xi$  = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item

Kemudin pnggunaan *konservasii* skala tingkatt pencapaian digunakan untuk menentukann tingkatt validitas, keefektifan dan kemenarikan (Arifin, 2009). Adapun kategorii sebagai berikut :

Tabel 1 Kualifikasii Tingkat Kelayakan Berdasarkan Presentase

Presentase	Tingkat Kelayakan	Keterangan
84 - 100	Sangat valid	Tidak revisi
68 - 84	Valiid	Tidak revisi
52 - 68	Cukupp valid	Sebagian revisi
36 - 52	Kurang valid	Revisii
20 - 36	Sangat Kurang Valid	Revisii

## 2. Analisis Keterkaitan Media Pembelajaran

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Besar peresentase yang dicapai

$\sum x$  = Jumlah total jawaban respon dalam 1 item

$\sum xi$  = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item.

Tabel 2 Kriteria Pengkategorian Penilaian(Akbar, 2019)

No	Interval Skor	Huruf	Tingkat Keterlaksanaan/ Kategori
	Angka (%)		
1.	85 - 100	A	Sangat tinggi
2.	70 - 85	B	Tinggi
3.	50 - 70	C	Sedang
4.	20 - 50	D	Sangat rendah

## 3. Analisis Respon Siswa

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar Presentase yang dicapai

$\sum x$  = Jumlah total jawaban respon dalam 1 item

$\sum xi$  = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item.

Tabel 3 Kriteria Presentase  
 Respon Siswa yang Diperoleh (Purwanto, 2014)

Nilai Konvensi	
0% - 25%	= Tidak Baik
26% - 50%	= Cukup Baik
51% - 75%	= Baik
76% - 100%	= Sangat Baik

#### 4. Analisis Tes Hasil Belajar

##### a. Ketentuan individual

Standar yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar adalah siswa yang dapat dikatakan tuntas apabila nilai KKM  $\geq 70$

$$\text{Ketuntasan individual} = \frac{\text{Nilai yang dicapai} \times \text{Skor Maksimal}}{\text{Jumlah seluruh nilai yang dicapai}}$$

##### b. Ketuntasan Klasikal

Standar yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa jika diperoleh nilai KKM minimal 75%.

$$\text{Presentase Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Tahap Analisis (analysis)

Kegiatan analisis pada tahap awal dilakukan di kelas I Madrasah Ibtidaiyah Roudhotul Tholibin Ash-Shodiqin Maibit Rengel Tuban, pada tanggal 23 Juli 2022. Analisis dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam proses pengembangan media pembelajaran berdasarkan permasalahan di lapangan. Pengumpulan data pada penelitian dan pengembangan ini dengan menggunakan teknik observasi. Teknik observasi pertama yaitu:

##### a. Analisis Karakteristik Siswa dan Masalah Pembelajaran

Dari hasil analisis yang didapatkan setelah proses wawancara maupun observasi di MI Roudhotul Tholibin Ash-Shodiqin Maibit Rengel Tuban, diperoleh informasi bahwasannya pada kegiatan belajar mengajar masih ada pengajar yang masih dominan menggunakan metode ceramah atau penerangan materi secara terus menerus dan terkadang juga menggunakan metode tanya jawab tanpa

melakukan inovasi mencoba metode lainnya, sehingga hal ini membuat guru hanya terpaku pada buku pegangan guru atau buku paket.

## 2. Tahap Perancangan (Design)

Dalam perancangan media pembelajaran dilakukan beberapa tahapan yang akan dijelaskan sebagai berikut.

### a. Memilih dan menetapkan media *Calculator Box*

Media yang digunakan adalah media *Calculator Box*. Media ini terbuat dari bahan akrilik yang berbentuk kotak dengan ukuran 60 x 40, dalam media tersebut di lapiasi dengan lubang yang berguna untuk meletakkan telur mainan sebagai alat bantu dalam perhitungan penjumlahan dan pengurangan.

### b. Merancang Media *Calculator Box*

Peneliti merancang media ini bertujuan agar siswa lebih maksimal dalam pembelajaran dan dari media tersebut terdapat tampilan yang menarik untuk menarik perhatian siswa.

### c. Menyusun Instrumen Penilaian Media

Instrumen evaluasi dirancang untuk mengukur perkembangan atau keberhasilan produk (dalam penelitian ini berfokus pada media pembelajaran) yang dikembangkan oleh peneliti. Sedangkan instrumen yang digunakan dalam penilaian validitas produk diuji validasinya dengan penilaian ahli. Angket yang diuji validitasnya adalah instrumen ahli materi dan instrumen ahli media. Menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusun merancang RPP memiliki tujuan untuk memberi pengarahan pada suatu kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru di dalam kelas lalu guru dapat juga mengembangkannya pada saat mengimplementasikannya dengan bantuan media pembelajaran.

## 3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahapan ini terjadi suatu kegiatan untuk mengembangkan produk yakni berupa media pembelajaran.

### **Gambar 1 Desain produk *Calculator Box***



### Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi merupakan proses perbandingan parameter antara model yang disimulasikan dengan sistem yang disimulasikan (Statistics, 2015). Validasi materi dilakukan oleh ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang pengajaran khususnya materi penjumlahan dan pengurangan MI Rhoudlotut Tholibin Ash-Shodiqin Maibit Rengel yaitu Ibu Zumaroh, S.Pd. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh penilaian terhadap materi yang akan dikembangkan sebelum diimplementasikan di sekolah. Validasi dilakukan pada tanggal 8 Agustus 2022 dengan membawa media dan RPP yang telah disiapkan sebelumnya.

Berdasarkan hasil oleh ahli materi adalah 86% yang disampaikan oleh validator dan dinyatakan valid nilainya serta telah memenuhi kriteria ketuntasan.

### Hasil Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang pengajaran khususnya materi penjumlahan dan pengurangan MI Rhoudlotut Tholibin Ash-Shodiqin Maibit Rengel yaitu Bapak Romadlon Habibullah, M.Pd. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan produk sebelum diimplementasikan di suatu lembaga.

Berdasarkan hasil pengukuran terkait kemenarikan media, dapat diketahui bahwa dilakukan validasi media ke validator dengan hasil 66% maka media sebagian revisi tetapi dengan kategori baik.

### Revisi Produk

Adapun revisiannya disajikan sebagai berikut.

Tabel 4 Saran dan revisi oleh ahli media

No	Saran dan komentar	Revisi
----	--------------------	--------

- 
- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Kasih pelipit atau tumpulkan pada pojok media agar tidak membahayakan siswa | Menumpulkan pojokan agar tidak bahaya |
|--|---------------------------------------|
- 
- |   |                      |
|---|----------------------|
| 2. Dikasih penguat plat besi agar magnet menempel | Memberikan plat besi |
|---|----------------------|
- 

#### 4. Penerapan

##### a. Uji coba skala kecil

Produk yang telah dilakukan pengembangan, validasi dan revisi kemudian dilakukan uji coba kelompok kecil yang melibatkan 4 peserta didik. Dari uji coba tersebut didapatkan bahwa hasil penggunaan media mendapat ketuntasan sebesar 100% dengan besar nilai rata-rata nilai 80.

##### b. Uji coba skala besar

Pengujian skala besar dilakukan di MI Rhoudlotut Tholibin Ash-Shodiqin Maibit Rengel Tuban. Dari pengujian tersebut didapatkan hasil ketuntasan belajar uji coba skala besarnya didapat nilai rata-rata sebesar 85.

#### 5. Evaluasi

Tahapp implementasii telah seelesai diilaksanakan maka langkah selanjutnya yaaitu tahap evaluasii. Evaluasi adlah suatu tahapan akhir dari pnelitian dan pngembangan model ADDIE yang digunakan untuk mmberikan kesimpulan terhadap media Punakawan yang telah dilakukan uji coba lapangan dengan skala kecil dan skala besar.

Berdasarkan hasil uji validsi oleh ahli materi Ibu Zumaroh. S,Pd dengan mendapat perolehan skor 86% dengan kriteriaa sangat valid, kemudiaan hasil valiidasi oleh ahli media bapak Romadlhon Habibullah. M.Pd.I dengan mendapatkan perolehan 66% dengan kriteria valid namun sebagian revisi. Berdasarkan uji coba skala kecil dengan melibatkan 4 siswa yang telah dilaksanakan menghasilkan rata-rata perolehan skor 85. keemudian hasil uji coba lapaangan skaala beesar dengan melbatkan 12 siswa memperoleh rata-rata skor 78,3.

#### **SIMPULAN**

Berdaasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahlii materii terhadap pengembangan media ini diperoleh skor sebesar 86% dengan kategori sangat baik,

sedangkan penilaian yang dilakukan oleh ahli media terhadap pengembangan media ini diperoleh skor sebesar 66% dengan kategori baik.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini, antara lain rektor, dekan, kaprodi PGMI Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2019). *Instrumen Perangkat*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Amreta, M. Y. (2021). *Pengaruh Media Papinka terhadap Kemampuan Menghitung Penjumlahan dan Pengurangan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. 1(1), 21–28.
- Andri, A., Dores, O. J., Lina, A. H., Anggraeni, S. T., Muryaningsih, S., & Ernawati, A. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa SDN 01 Nanga Kantuk. *JPiMat. PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 231–241. <https://doi.org/10.30595/v1i1.7929>
- Ardiansyah, M. F., & Yulia, N. M. (2022). Pelestarian Budaya Lokal Melalui Pembiasaan Bahasa Jawa Krama di Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Mihnah: Jurnal Pendidikan Islam Dan Keguruan*, 01(01), 68–88.
- Arif, S. (2017). Model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing terhadap hasil belajar dan minat peserta didik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 6(1). 1-18.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Cahyadi, R. A. . (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*. 3(1), 35-47.
- Dores, O. J., Huda, F. A., & Riana, R. (2019). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 4 Sirang Setambang Tahun Pelajaran 2018/2019. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v1i1.40>.
- Fahludin, I. (2014). *Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran*. Jakarta Timur: Jurnal Lingkar Widayawara.
- Hamalik, O. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heruman. (2012). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Karso. (2014). *Pendidikan Matematika I*. Tangerang: Universitas Terbuka.
- Khoiriyah, P. ., & Pradipta, R. . (2017). Media Counting Board untuk Kemampuan Berhitung Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Ortopedagogia*, 3(2), 109–113.
- Luthfiana Ulya, A., Agustyarini, Y., (2020). Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik pada Materi Penyajian Data Menggunakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Journal IKIP siliwangi* 7(2). 345-354. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/9866>
- Nari, N., Akmay, Y., & Sasmita, D. (2020). Penerapan Permainan Puzzle Untuk Meningkatkan Kemampuan Membilang. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*. 7 (1), 44-52

- Purwanto. (2014). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rijali, A. (2019). Analisis Data Kualitatif. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17 (33), 81.
- Royani, M., & Muslim. (2014). *Keterampilan bertanya siswa SMP melalui strategi pembelajaran aktif tipe team quiz pada materi segi empat*. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1), 22-28.
- Rukuyat, A. (2018). *Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Safrizal, S., Sastri, W., Anastasha, D. A., & Syarif, M. I. (2022). Realistic Mathematic Education untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4805-4812. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2679>
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sutrisno, & Yulia, N. M. (2022). Teacher Competency Development in Designing Learning in the Independent Curriculum. *AL-MUDARRIS*;, 5(1). 30-44.
- Taufan, M. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran Sisipan Humor terhadap Hasil Belajar Matematika. *Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1). 23-32.
- Yulia, N. M. (2020). *Pengaruh pembelajaran Elicit-Confront-Identify-Resolve-Reinforce (ECIRR) terhadap kemampuan penalaran dan komunikasi matematis Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Jombang* [Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim].
- Yulia, N. M., & Fithriyah, D. N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Wayang Karakter Muslim pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaran di MIN 3 Jombang. *Indonesian Journal of Islamic Elementary Education*, 2(2). 82-93.
- Yulia, N. M., & Sutrisno. (2022). Keterampilan Bertanya dengan Pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review). *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2(2), 258-265. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i2.514>
- Zuhro, I. N., Sutomo, M., & Mashudi. (2021). Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Transformatif. *Ta'lim: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 5(2), 180-193.