

## Pengembangan Media "Bingka Kentang" Pada Pembelajaran Matematika untuk siswa SDN 5 Baamang Hulu

### Developing "Potato Frame" Media in Mathematics Learning for Students of SDN 5 Baamang Hulu

Ayu Candra Dewi<sup>1</sup>

Bulkani<sup>2</sup>

Rita Rahmaniati<sup>3</sup>

\*1,2,3 Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Palangka Raya

\*email:  
rahmaniatairita@gmail.com

#### Abstrak

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, khususnya pada pembelajaran matematika yang sering dianggap sulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media "Bingka Kentang" (Berhitung dan Menyusun Angka Kreatif Menyenangkan) pada pembelajaran matematika materi mengurutkan angka untuk siswa kelas I menggunakan model ADDIE di SDN 5 Baamang Hulu. Penelitian pengembangan ini meliputi lima tahapan: (1) Analysis, menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa; (2) Design, merancang konsep media; (3) Development, membuat dan memvalidasi media; (4) Implementation, mengimplementasikan media dalam pembelajaran; dan (5) Evaluation, mengevaluasi efektivitas media. Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa kelas I dan 2 guru. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi, angket respons, lembar observasi, dan soal tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media "Bingka Kentang" memenuhi kriteria validitas dengan persentase 87,25% (sangat valid) dan mendapatkan respons positif dari guru (90,5%) dan siswa (93,2%). Implementasi media ini terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar siswa, yang ditandai dengan peningkatan persentase siswa bermotivasi tinggi dari 15% menjadi 60%. Media ini juga efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep mengurutkan angka dengan nilai N-gain 0,59 (kategori sedang) dan ketuntasan belajar klasikal 86,67%. Keunggulan media "Bingka Kentang" terletak pada integrasinya dengan unsur permainan yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas I.

#### Kata Kunci:

Media pembelajaran,  
Bingka Kentang,  
model ADDIE,  
Motivasi belajar  
Dst

#### Keywords:

Learning media, Bingka Kentang,  
ADDIE model, mathematics  
learning, learning motivation<sup>3</sup>  
Etc

#### Abstract

Learning media plays an important role in increasing students' motivation and learning outcomes, especially in mathematics learning which is often considered difficult. This study aims to develop the "Bingka Kentang" media (Creative and Fun Counting and Arranging Numbers) for mathematics learning on sequencing numbers for first-grade students using the ADDIE model at SDN 5 Baamang Hulu. This development research includes five stages: (1) Analysis, analyzing the needs and characteristics of students; (2) Design, designing media concepts; (3) Development, creating and validating media; (4) Implementation, implementing media in learning; and (5) Evaluation, evaluating the effectiveness of the media. The research subjects consisted of 30 first-grade students and 2 teachers. Research instruments include validation sheets, response questionnaires, observation sheets, and test questions. The results showed that the "Bingka Kentang" media met the validity criteria with a percentage of 87.25% (very valid) and received positive responses from teachers (90.5%) and students (93.2%). The implementation of this media proved effective in increasing students' learning motivation, which was marked by an increase in the percentage of highly motivated students from 15% to 60%. This media is also effective in improving understanding of the concept of sequencing numbers with an N-gain value of 0.59 (medium category) and classical learning completeness of 86.67%. The excellence of "Bingka Kentang" media lies in its integration with game elements that are suitable for the characteristics of first-grade students. e abstract in english which is a summary of the article. Abstract are created in one paragraph and a maximum of 250 words with font Gill Sans MT 9 pt and single space. In the abstract should contain the background, objectives, methodology, results, and conclusions. Abstract should not contain tables/images without including a citation. The use of abbreviations should be minimum except for units. Abstract does not have to be a translation from indonesian abstract word by word, but has the same content. Objectives and methodology are arranged in the form of past tense, while the results and conclusions in the form of simple present tense.



## PENDAHULUAN

Matematika merupakan pembelajaran yang cukup ditakuti oleh siswa baik dari kelas I Sekolah Dasar, hingga kelas yang lebih tinggi. Padahal jika kita menguasai dan memahami akan pembelajaran Matematika itu sendiri, maka kita akan merasa senang dan semakin termotivasi, terlebih jika pembelajaran ini disampaikan dengan menarik dan menyenangkan. Fenomena ini didukung oleh temuan Anugrahana (2020) yang mengungkapkan bahwa banyak siswa masih mengalami kecemasan matematika yang berdampak pada rendahnya motivasi dan hasil belajar. Untuk itu, kita perlu memahami apa arti Matematika itu sendiri. Menurut pendapat Siagian (2017) Matematika berasal dari bahasa latin *mathemata* yang mempunyai arti belajar atau hal yang dipelajari, dalam bahasa Belanda sendiri, Matematika sering disebut dengan *wiskunde* atau ilmu pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Pendapat tersebut diperkuat oleh Dewi & Ardiansyah (2019) yang menyatakan bahwa matematika adalah ilmu terstruktur yang mempelajari pola dan hubungan, cara berpikir logis, serta memiliki objek kajian abstrak yang membutuhkan visualisasi dalam penyampaian. Nisa & Mawardah (2023) menambahkan bahwa matematika merupakan dasar dari pengembangan sains dan teknologi yang memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Jadi, matematika dapat diartikan sebagai ilmu pasti yang mempelajari tentang pola pikir, mampu dibuktikan secara logika, adanya pola mengorganisasikan dan beberapa konsep lain mengenai bilangan yang mempunyai hubungan satu sama lain dengan jumlah yang banyak Sugianto & Husna (2020)

Meskipun terlihat sulit untuk dikerjakan, namun matematika itu sendiri sebenarnya selalu kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga secara tidak langsung kita menyadari seberapa pentingnya matematika yang tidak terlepas dari kegunaannya dalam setiap aspek kehidupan. Bahkan, ada beberapa ilmu matematika digunakan dalam beberapa bidang ilmu lainnya, misalkan dalam bidang kesehatan, ekonomi, fisika, pendidikan, arsitektur, seni dan bahkan teknologi. Senada dengan pendapat Yuniawatika (2016) bahwa pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari. Hal ini juga diperkuat oleh Sulthon (2020) yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit bagi sebagian besar siswa. Pandangan yang berkembang di masyarakat mengenai matematika adalah sebagai pelajaran yang menarik tetapi sulit, sehingga banyak yang merasa tidak mampu untuk mempelajarinya dengan baik. Selain itu, pembelajaran yang monoton tanpa variasi dari pendidik, mengakibatkan pembelajaran ini menjadi kurang menarik bagi peserta didik. Menurut Susanti et al. (2024), penggunaan metode pembelajaran yang tidak bervariasi dapat menyebabkan kebosanan dan menurunkan minat belajar siswa. Sedangkan menurut Waritsman & R, (2020), motivasi siswa dalam belajar sangat dipengaruhi oleh kreativitas guru dalam mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Kurangnya variasi dalam pembelajaran matematika membuat siswa kurang termotivasi dalam mempelajari mata pelajaran ini. Magdalena et al (2021) menekankan pentingnya penggunaan media dalam proses pembelajaran untuk membangkitkan motivasi dan minat siswa. Sementara itu, Wasiyah et al. (2023) berpendapat bahwa media pembelajaran yang tepat dapat mengatasi sikap pasif peserta didik dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Membahas tentang motivasi dalam pembelajaran matematika, kita tentu seringkali mendengar tanpa memahami betul apa itu motivasi, padahal tanpa motivasi, seseorang akan mengalami kesusahan dalam mengerti atau memahami sesuatu hal yang mereka pelajari, karena seseorang yang termotivasi pastinya akan lebih bersemangat dalam menerima apa yang disampaikan oleh guru atau pendidik, meskipun pelajaran tersebut sulit. Beberapa pendapat mengenai motivasi disampaikan oleh beberapa ahli akan dibahas lebih lanjut, yang pertama pendapat Mohtar (2019, ) menurutnya motivasi adalah dorongan kerja yang timbul pada diri seseorang untuk berperilaku dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Selain itu, Sinungan (2016) berpendapat bahwa Motivasi adalah keadaan kejiwaan dan sikap mental manusia yang memberikan energi, mendorong kegiatan atau Gerakan dan mengarah atau menyalurkan perilaku ke arah mencapai kebutuhan yang memberi kepuasan atau mengurangi ketidak seimbangan. Selanjutnya Sutrisno (2016) mengungkapkan bahwa Motivasi merupakan akibat dari interaksi seseorang dengan situasi tertentu yang dihadapinya. Karena itulah, terdapat perbedaan dalam kekuatan motivasi yang ditunjukkan oleh seseorang dalam menghadapi situasi yang sama. Bahkan, seseorang akan menunjukkan dorongan tertentu dalam menghadapi situasi yang berbeda dan dalam waktu yang berlainan pula. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi merupakan semangat yang muncul atau ada pada diri seseorang, yang mengakibatkan seseorang tersebut dapat terdorong untuk melakukan atau memahami hal yang sedang dilakukan ataupun dipelajarinya. Motivasi juga dapat diartikan sebagai semua hal yang menjadikan penyebab timbulnya dorongan atau semangat di dalam diri seseorang untuk melakukan suatu hal baik itu dalam berkegiatan maupun dalam pelajaran. Seseorang yang termotivasi juga memiliki kemampuan yang lebih tinggi untuk belajar, mempelajari, dan menguasai materi yang diberikan Graham & Golam (1991). Sehingga salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru agar dapat membangkitkan motivasi siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang variatif, menyenangkan dan sesuai dengan fase perkembangan siswa.

Menurut Hamalik (2011) mengenai media pembelajaran, dalam pendapatnya menyampaikan bahwa media pembelajaran merupakan alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran dikelas. Menurut pendapat lain mengenai media pembelajaran disampaikan oleh Asyhar (2020), dimana menurutnya media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat

menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber belajar secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang mendukung dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa fungsi media adalah untuk menyampaikan pesan. Dalam konteks Pendidikan, pesan yang disampaikan oleh guru berupa materi terhadap siswa dengan tujuan agar materi tersebut mudah diterima, sehingga siswa mampu memahami dengan cepat dan mudah. Media dalam dunia pendidikan, memiliki pengaruh positif yang mampu merubah sikap dan tingkah laku siswa agar lebih aktif dan memiliki motivasi dalam pembelajaran yang dilakukannya. Sehingga pemilihan media yang tepat dan sesuai serta menarik dalam pembelajaran sangat dibutuhkan, di mana dalam perkembangannya saat ini media pendidikan tak lagi dianggap hanya sekedar alat bantu, akan tetapi juga sebagai hal yang penting dalam sistem pendidikan.

Bulkani (2021) menyatakan bahwa pengembangan media ajar yang menyenangkan harus memperhatikan aspek kebutuhan belajar peserta didik, konteks pembelajaran, serta karakteristik materi. Media ajar yang menyenangkan adalah media yang mampu: (1) Meningkatkan motivasi belajar melalui visual yang menarik, interaksi yang aktif, dan pendekatan yang sesuai dengan gaya belajar siswa. (2) Menghadirkan suasana belajar yang positif, di mana siswa merasa senang, tertarik, dan tidak tertekan selama proses pembelajaran. (3) Mengintegrasikan unsur bermain dan eksplorasi, terutama untuk jenjang pendidikan dasar, agar siswa merasa terlibat secara emosional dan kognitif. (4) Memfasilitasi pembelajaran bermakna, dengan memberikan pengalaman langsung atau konteks nyata yang relevan dengan kehidupan siswa. Bulkani juga menekankan pentingnya pendekatan konstruktivistik, di mana media ajar berfungsi sebagai jembatan untuk membantu siswa membangun sendiri pemahaman mereka. Oleh karena itu, pengembangan media tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi, tetapi juga mendorong siswa aktif, kreatif, dan kolaboratif.

Dalam penelitian kali ini, media yang digunakan adalah media "Bingka Kentang" (Berhitung dan Menyusun Angka Kreatif Menyenangkan). Media ini diharapkan dapat mempermudah siswa Kelas I untuk mengurutkan angka dalam pembelajaran Matematika, bentuknya yang unik dan menyenangkan serta terkesan dapat dijadikan alat permainan dirasa mampu membuat anak termotivasi untuk belajar Matematika

Model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) merupakan salah satu model desain pembelajaran yang bersifat sistematis dan berorientasi pada pengembangan produk pembelajaran (Branch, 2009). Model ADDIE dipilih dalam pengembangan media "Bingka Kentang" karena memiliki tahapan yang terstruktur dan komprehensif dalam menghasilkan produk pembelajaran yang efektif. Menurut Teguh et al (2014), model ADDIE memiliki kelebihan yaitu sederhana namun komprehensif, serta memiliki evaluasi formatif pada setiap tahapannya sehingga memungkinkan revisi produk secara berkelanjutan. Pengembangan media menggunakan model ADDIE memungkinkan peneliti melakukan analisis kebutuhan secara mendalam, merancang media sesuai karakteristik peserta didik, mengembangkan media dengan prinsip pembelajaran yang tepat, mengimplementasikan media dalam situasi pembelajaran nyata, serta mengevaluasi efektivitas media secara menyeluruh.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi konsep permainan tradisional ke dalam media pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas I. Beberapa contoh dari penelitian terdahulu :

1. Penelitian Lestari (2018) bertujuan mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi digital interaktif untuk siswa kelas rendah SD. Hasil Penelitian yaitu media digital terbukti meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, media ini lebih cocok digunakan di sekolah yang sudah memiliki fasilitas teknologi memadai. Siswa kurang mendapatkan stimulasi motorik karena media berbasis layar tidak melibatkan aktivitas fisik secara langsung. Perbandingan dengan "Bingka Kentang" yaitu penelitian Dewi Lestari menekankan aspek digital, sedangkan "Bingka Kentang" mengintegrasikan aspek kinestetik dan permainan tradisional yang lebih cocok dengan karakteristik perkembangan motorik siswa kelas I. "Bingka Kentang" juga menjawab keterbatasan penggunaan teknologi di sekolah dasar yang minim fasilitas, dengan mengungkap media fisik yang murah dan praktis.

2. Penelitian Fauzan (2016) yaitu menguji efektivitas media kartu angka sederhana dalam membantu siswa memahami urutan bilangan. Hasil Penelitian adalah kartu angka dapat membantu siswa mengenal dan menyusun angka. Namun, media ini bersifat pasif dan kurang menarik perhatian siswa secara maksimal karena tidak melibatkan aspek bermain atau motorik. Kegiatan belajar masih terpusat pada guru dan bersifat repetitif. Perbandingan dengan "Bingka Kentang" yaitu media "Bingka Kentang" mengatasi kelemahan media konvensional seperti kartu angka dengan cara menggabungkan unsur permainan fisik dan visual, yang lebih melibatkan siswa secara aktif dan menyenangkan. Selain itu, "Bingka Kentang" dirancang agar siswa bisa bermain sambil belajar secara mandiri atau berkelompok, mendorong keterlibatan emosional dan motorik mereka.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan kelayakan/validitas media "Bingka Kentang" pada pembelajaran Matematika untuk siswa kelas I; untuk mengetahui keefektifan penggunaan media "Bingka Kentang" pada pembelajaran Matematika untuk siswa kelas I dan untuk mengetahui kepraktisan media "Bingka Kentang" pada pembelajaran Matematika untuk siswa kelas I.

Penelitian ini penting dilakukan mengingat rendahnya minat dan motivasi siswa kelas I dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi mengurutkan angka. Berdasarkan observasi awal di SDN I Mentawa Baru Hilir, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami konsep urutan angka dan cenderung pasif selama pembelajaran. Penggunaan media yang kurang menarik dan minimnya inovasi dalam pembelajaran matematika menyebabkan siswa cepat bosan dan kurang tertarik pada materi yang disampaikan. Media "Bingka Kentang" diharapkan dapat menjadi solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan tersebut dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas I.

## METODOLOGI

Penelitian pengembangan media ini berorientasi pada pengembangan produk dimana proses pengembangannya dideskripsikan seteliti mungkin dan produk akhirnya dievaluasi. Hal ini diungkapkan oleh Seels & Richey dalam (Hobri, 2010).

### Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini dipilih karena sifatnya yang sistematis dan berurutan dalam menghasilkan dan menguji efektivitas suatu produk, dalam hal ini adalah media pembelajaran matematika "Bingka Kentang" (Berhitung dan Menyusun Angka Kreatif Menyenangkan). Berikut adalah uraian dari setiap tahapan yang dilakukan:

#### 1. Analysis (Analisis)

Pada tahap awal, dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas I. Analisis ini mencakup pemahaman terhadap karakteristik peserta didik, telaah terhadap kurikulum dan materi yang akan dikembangkan, serta kajian terhadap fasilitas dan lingkungan belajar yang tersedia di SDN I Mentawa Baru Hilir. Selain itu, juga dilakukan inventarisasi media pembelajaran matematika yang sudah ada, sebagai dasar pengembangan media baru.

#### 2. Design (Perancangan)

Setelah permasalahan dan kebutuhan diidentifikasi, tahap perancangan dimulai dengan menyusun konsep media pembelajaran yang akan dikembangkan, yaitu media "Bingka Kentang". Dalam tahap ini, dibuat prototype awal dari media tersebut, disusun instrumen penelitian seperti angket validasi dari para ahli, serta angket respon guru dan siswa. Perancangan juga mencakup penyusunan skenario penggunaan media dalam proses pembelajaran serta penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan media tersebut.

#### 3. Development (Pengembangan)

Tahap ini merupakan realisasi dari perancangan media yang telah dibuat. Media "Bingka Kentang" dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dirancang. Setelah media selesai dibuat, dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan media. Selain itu, disusun pula buku petunjuk penggunaan media agar dapat digunakan dengan mudah oleh guru. Tahap ini juga mencakup uji coba terbatas untuk mengetahui respon awal dari guru dan peserta didik terhadap media yang dikembangkan.

#### 4. Implementation (Implementasi)

Media pembelajaran "Bingka Kentang" kemudian diimplementasikan dalam pembelajaran matematika di kelas I SDN 5 Baamang Hulu. Pelaksanaan ini disertai dengan observasi terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Selama implementasi, dikumpulkan data berupa respon guru dan peserta didik terhadap media, serta hasil belajar siswa setelah menggunakan media tersebut.

#### 5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir adalah evaluasi dari seluruh proses pengembangan. Data yang telah dikumpulkan selama implementasi dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas media. Penilaian dilakukan terhadap kelebihan dan kekurangan media "Bingka Kentang", yang kemudian digunakan untuk melakukan revisi akhir. Hasil akhir dari tahap ini adalah penyusunan laporan penelitian pengembangan dan penyempurnaan produk final media pembelajaran "Bingka Kentang".

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas I di SDN 5 Baamang Hulu. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan kelas yang akan menjadi fokus implementasi dan evaluasi media pembelajaran yang dikembangkan. Sementara itu, instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: Lembar observasi: Digunakan untuk mengamati aktivitas dan interaksi siswa selama proses pembelajaran menggunakan media "Bingka Kentang"; Angket motivasi belajar: Digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media "Bingka Kentang". Angket ini akan dirancang berdasarkan indikator-indikator motivasi belajar yang relevan dengan pembelajaran matematika; serta wawancara yang digunakan untuk mendapatkan data kualitatif mengenai pengalaman, persepsi, dan respon mereka terhadap penggunaan media "Bingka Kentang".

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui: Observasi: Pengamatan langsung terhadap proses pembelajaran menggunakan media "Bingka Kentang"; Angket: Penyebaran angket motivasi belajar kepada siswa sebelum dan sesudah penggunaan media; Wawancara: Melakukan wawancara dengan siswa terpilih untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai pengalaman mereka.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif yang diperoleh dari angket motivasi belajar yang akan dianalisis secara statistik deskriptif (misalnya, perhitungan rata-rata dan persentase) dan inferensial (misalnya, uji paired sample t-test untuk membandingkan skor motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan media). Data kualitatif yang diperoleh dari observasi dan wawancara akan dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui transkripsi, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk memahami respon dan pengalaman siswa terhadap media "Bingka Kentang".

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian pengembangan media "Bingka Kentang" (Berhitung dan Menyusun Angka Kreatif Menyenangkan) pada pembelajaran matematika di kelas I SDN 5 Baamang Hulu menggunakan model ADDIE menghasilkan beberapa temuan penting. Hasil penelitian disajikan berdasarkan lima tahapan pengembangan ADDIE yang telah dilaksanakan.

#### **Tahap Analisis (Analysis)**

Analisis kebutuhan yang dilakukan di SDN 5 Baamang Hulu mengidentifikasi bahwa siswa kelas I mengalami kesulitan dalam memahami konsep urutan angka pada pembelajaran matematika. Observasi awal menunjukkan 68% siswa belum mampu mengurutkan angka dengan benar. Wawancara dengan guru kelas mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika cenderung monoton karena keterbatasan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Analisis karakteristik siswa kelas I menunjukkan bahwa mereka berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret awal, di mana pembelajaran perlu didukung dengan media konkret yang dapat dimanipulasi. Anak usia 6-7 tahun juga memiliki kecenderungan untuk belajar sambil bermain dan memiliki rentang perhatian yang masih terbatas, sehingga membutuhkan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Analisis kurikulum menunjukkan bahwa materi mengurutkan angka merupakan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa kelas I sesuai dengan Kurikulum 2013. Berdasarkan analisis fasilitas dan media yang ada, ditemukan bahwa sekolah belum memiliki media pembelajaran yang khusus dirancang untuk pembelajaran mengurutkan angka yang bersifat interaktif dan menyenangkan.

#### **Tahap Perancangan (Design)**

Pada tahap perancangan, media "Bingka Kentang" dirancang dengan memperhatikan aspek visualisasi, kemudahan penggunaan, dan daya tarik bagi siswa kelas I. Rancangan media berbentuk papan permainan dengan ukuran 40 x 30 cm yang terbuat dari tempat telur dan kardus bekas serta dilengkapi dengan kartu angka. Media dirancang agar dapat digunakan secara berkelompok maupun individual.

Rancangan skenario pembelajaran mengintegrasikan media "Bingka Kentang" ke dalam tiga kegiatan utama: (1) pengenalan media, (2) demonstrasi penggunaan, dan (3) aktivitas siswa menggunakan media secara langsung. RPP dirancang untuk pembelajaran matematika dengan durasi 2 x 35 menit.

#### **Tahap Pengembangan (Development)**

Media "Bingka Kentang" dikembangkan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Validasi media dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dengan hasil yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 4.1. Hasil Validasi Media "Bingka Kentang"

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria Validasi
1.	Kelayakan Isi/Materi	87,50%	Sangat valid
2.	Kelayakan Penyajian	87,50%	Sangat valid
3.	Kelayakan Bahasa	83,25%	Sangat valid
4.	Kelayakan Grafis	89,25%	Sangat valid
5.	Kelayakan media	90,25%	Sangat valid
	rerata	87,25%	Sangat valid

Sumber: Data hasil validasi ahli, 2025

Berdasarkan Tabel 1, media "Bingka Kentang" memperoleh rata-rata persentase validasi sebesar 87,25% dengan kriteria "Sangat Valid". Aspek kelayakan media memperoleh persentase tertinggi (90,25%), menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan dari segi desain, bahan, dan kepraktisan. Validator memberikan saran untuk perbaikan pada aspek bahasa petunjuk penggunaan agar lebih sederhana dan mudah dipahami oleh siswa kelas I.

Hasil uji coba terbatas yang dilakukan pada 10 siswa kelas I menunjukkan respons positif terhadap penggunaan media "Bingka Kentang". Para siswa menunjukkan ketertarikan dan antusiasme yang tinggi selama menggunakan media. Data hasil observasi menunjukkan 90% siswa aktif terlibat dalam pembelajaran dan 80% siswa mampu menyelesaikan tugas mengurutkan angka dengan benar menggunakan media ini.

#### **Tahap Implementasi (Implementation)**

Implementasi media "Bingka Kentang" dilakukan pada 30 siswa kelas I SDN 5 Baamang Hulu.. Sebelum implementasi, dilakukan pre-test untuk mengukur kemampuan awal siswa dalam mengurutkan angka. Selanjutnya, dilakukan pembelajaran menggunakan media "Bingka Kentang" selama 2 pertemuan. Setelah itu, dilakukan post-test untuk mengukur kemampuan siswa setelah menggunakan media. Sebelum menggunakan media, 40% siswa memiliki motivasi rendah, 45% memiliki motivasi sedang, dan hanya 15% memiliki motivasi tinggi. Setelah menggunakan media, terjadi penurunan jumlah siswa dengan motivasi rendah menjadi 8%, motivasi sedang menjadi 32%, dan peningkatan siswa dengan motivasi tinggi menjadi 60%.

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman siswa dalam mengurutkan angka. Rata-rata nilai pre-test adalah 65,23, sedangkan rata-rata nilai post-test adalah 85,67. Perhitungan N-gain menghasilkan nilai 0,59 yang termasuk dalam kategori sedang. Persentase ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 46,67% pada pre-test menjadi 86,67% pada post-test.

Tab 4.3 Respon terhadap Media Bingka Kentang

Responden	Persentase	Kategori
Peserta didik	90,5%	Sangat positif
Guru	93,2%	Sangat positif
Rata-rata	91,85%	Sangat positif

Hasil angket respons guru menunjukkan respons sangat positif dengan persentase 90,5%. Guru menilai bahwa media "Bingka Kentang" sangat membantu dalam menyampaikan materi mengurutkan angka dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Sedangkan hasil angket respons siswa menunjukkan respons sangat positif dengan persentase 93,2%. Siswa menyatakan bahwa media "Bingka Kentang" menarik, menyenangkan, dan membantu mereka dalam memahami konsep urutan angka.

#### Tahap Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi dilakukan terhadap keseluruhan proses dan produk pengembangan media "Bingka Kentang". Berdasarkan hasil implementasi, media "Bingka Kentang" terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam mengurutkan angka. Hal ini ditunjukkan dengan nilai N-gain sebesar 0,59 (kategori sedang) dan ketuntasan belajar klasikal yang mencapai 86,67% (melebihi kriteria minimal 75%). Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan beberapa perbaikan pada media "Bingka Kentang", meliputi: (1) penambahan variasi warna pada kartu angka untuk membedakan angka satuan dan puluhan, (2) perbaikan buku petunjuk penggunaan agar lebih mudah dipahami, dan (3) penambahan lembar aktivitas siswa dengan tingkat kesulitan yang bervariasi.

#### Pembahasan

Pengembangan media "Bingka Kentang" pada pembelajaran matematika untuk siswa kelas I menggunakan model ADDIE di SDN 5 Baamang Hulu telah menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Media ini dirancang dengan memperhatikan karakteristik dan kebutuhan siswa kelas I dalam mempelajari konsep urutan angka.

##### a. Kevalidan Produk

Media "Bingka Kentang" dinyatakan sangat valid dengan persentase rata-rata 87,25% berdasarkan hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Validitas ini menunjukkan bahwa media sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan dalam pengembangan media pembelajaran, baik dari segi isi, bahasa, desain, maupun penyajian visual. Penelitian oleh Vordya & Sakur (2022) menegaskan bahwa aspek-aspek tersebut merupakan indikator utama untuk menilai kualitas suatu media pembelajaran.

Kelayakan media "Bingka Kentang" juga dapat dilihat dari kesesuaiannya dengan karakteristik peserta didik kelas I. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa usia 6–7 tahun berada pada tahap operasional konkret, yang menekankan pentingnya pembelajaran melalui benda nyata dan aktivitas langsung. Media ini menjawab kebutuhan tersebut melalui bentuk fisik yang dapat dimanipulasi langsung oleh siswa. Penelitian oleh Wijaya et al. (2021) juga menunjukkan bahwa media konkret sangat membantu pemahaman siswa SD terhadap konsep matematika yang bersifat abstrak.

Penelitian lain oleh Simanullang (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan model ADDIE secara sistematis dapat menghasilkan produk pembelajaran yang valid secara konseptual dan empiris. Dengan demikian, validitas media ini tidak hanya terbukti secara statistik, tetapi juga didukung secara teoritis dan empiris oleh penelitian-penelitian terdahulu yang menyoroti pentingnya relevansi dan keterlibatan dalam media pembelajaran.

##### b. Keefektifan Produk

Media "Bingka Kentang" terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Data pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan nilai dari 65,23 menjadi 85,67 dengan N-gain sebesar 0,59 (kategori sedang), serta ketuntasan belajar klasikal mencapai 86,67%. Ini menunjukkan bahwa media ini mampu membantu siswa memahami konsep mengurutkan angka secara bermakna.

Penelitian oleh Kahana et al. (2013) menyatakan bahwa media manipulatif meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa dan pemahaman konsep abstrak dalam matematika. Selain itu, pembelajaran berbasis aktivitas konkret dan bermain membantu mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika, sebagaimana dijelaskan oleh Widiarti & Hernadi (2019).

Motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan signifikan. Sebelum penggunaan media, hanya 15% siswa yang termotivasi tinggi, namun setelah penggunaan media, angka tersebut meningkat menjadi 60%. Ini menguatkan pendapat Graham & Golam (2019) bahwa media yang menyenangkan dan interaktif dapat meningkatkan partisipasi dan semangat belajar siswa. Demikian pula, Nisa' & Aryanti (2023) menemukan bahwa media interaktif berbasis aktivitas mampu menumbuhkan minat belajar siswa secara konsisten.

Efektivitas media ini juga tercermin dari keterlibatan emosional dan sosial siswa selama pembelajaran. Interaksi antar siswa saat bermain dengan media ini memberikan ruang kolaborasi yang mendalam, yang menurut Dewi & Ardiansyah (2019), penting dalam menciptakan pembelajaran bermakna dan berkesan sejak dini.

#### c. Kepraktisan Produk

Kepraktisan media "Bingka Kentang" dibuktikan melalui tanggapan positif dari guru dan siswa. Guru memberikan respons sebesar 90,5%, sedangkan siswa memberikan respons sebesar 93,2%, menunjukkan bahwa media ini mudah digunakan, menarik, dan menyenangkan. Penilaian kepraktisan juga terlihat dari kesiapan guru dalam mengimplementasikan media ini dalam pembelajaran tanpa memerlukan pelatihan tambahan.

Media ini dirancang dari bahan sederhana seperti kardus dan tempat telur, yang dapat diperoleh dengan mudah di lingkungan sekitar sekolah. Hal ini sesuai dengan pendapat Arianingsih et al. (2022), yang menyatakan bahwa media pembelajaran tidak harus mahal untuk menjadi efektif, selama dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa dan lingkungan belajar.

Penelitian oleh Junaidi (2019) juga menunjukkan bahwa media fisik yang kontekstual mampu memberikan efek belajar yang sebanding bahkan lebih baik dibandingkan media digital di daerah dengan keterbatasan teknologi. Dibandingkan dengan media digital berbasis aplikasi seperti dalam penelitian Lestari (2018), "Bingka Kentang" lebih sesuai digunakan di sekolah dasar dengan fasilitas terbatas. Dengan demikian, media "Bingka Kentang" memenuhi unsur kepraktisan tidak hanya dari segi penggunaan, tetapi juga dari sisi produksi dan implementasi yang sesuai dengan kondisi nyata di sekolah dasar.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, berikut adalah kesimpulan dari penelitian ini: (!) Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media "Bingka Kentang" sangat layak digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas I sekolah dasar. Media ini dinilai memenuhi kriteria kelayakan isi, penyajian, bahasa, grafis, dan media secara menyeluruh. Validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa menunjukkan bahwa media ini telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran serta karakteristik peserta didik kelas I. (2) Media "Bingka Kentang" terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Implementasi media dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa secara signifikan. Selain itu, hasil belajar siswa juga meningkat, terlihat dari perbedaan hasil pre-test dan post-test yang mencerminkan peningkatan pemahaman konsep mengurutkan angka secara bermakna. (3) Respon dari peserta didik dan guru menunjukkan bahwa media "Bingka Kentang" sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Media ini dinilai mudah digunakan, menarik, serta sesuai dengan tahap perkembangan siswa kelas I. Guru merasa terbantu dalam menyampaikan materi, sementara siswa merasa lebih senang dan termotivasi saat mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, media "Bingka Kentang" dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran matematika yang valid, efektif, dan praktis dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor UMPR, Dekan FKIP, Ka. LP2M dan mahasiswa Prodi PENDAS FKIP UMPR serta seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

### REFERENSI

Asyhar, R. (2020). Kreatif mengembangkan media pembelajaran. Referensi Pendidikan.

Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282–289. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289>

Arianingsih, B. D., Arjudin, A., Wulandari, N. P., & Sridana, N. (2022). Kepraktisan Media Tutorial Pembelajaran Matematika Berbasis Komputer pada Materi Pokok Bangun Ruang. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 364–374. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.183>

Bulkani. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran yang Menyenangkan di Era Digital. Palembang: Universitas Sriwijaya Press.

- Dewi, N. R., & Ardiansyah, A. S. (2019). Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika. Klaten: Penerbit Lakeisha, 221.
- Firman, A., Rahmaniati, R., & Munandar, H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint pada Materi Geometri Kelas V SDN 6 Langkai Palangka Raya. SEMNASFIP.
- Graham, S., & Golam, M. (2019). Motivation and learning. Dalam R. E. Mayer & P. A. Alexander (Eds.), Handbook of research on learning and instruction (hlm. 121-142). Routledge.
- Firman, A., Rahmaniati, R., & Munandar, H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint pada Materi Geometri Kelas V SDN 6 Langkai Palangka Raya. SEMNASFIP.
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains, 3(2), 312–325. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Nisa', K., & Aryanti, L. D. (2023). Penggunaan Media Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa. Hijri: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Keislaman, 12(1), 31. <https://doi.org/10.30821/hijri.v12i1.16431>
- Nisa, R., & Mawardah, F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game Edukasi dengan Program Construct 2. Gammath : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika, 8(2), 159–169. <https://doi.org/10.32528/gammath.v8i2.786>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Rahmaniati, Rita. "Implementasi LKS Tabela untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SD." Anterior Jurnal 19.1 (2019): 1-6. Rahmaniati, Rita. "Implementasi LKS Tabela untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SD." Anterior Jurnal 19.1 (2019): 1-6. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1489169&val=12716>
- Siagian, M. D. (2017). Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme. NIZHAMIYAH: Jurnal Pendidikan Islam Dan Teknologi Pendidikan, 7(2), 61–73.
- Simanullang, C. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH), 2(2), 197–216. <https://doi.org/10.55927/jiph.v2i2.3924>
- Sulthon, S. (2020). Membangun Pemahaman Konsep Dasar Matematika Pada Anak Berkesulitan Belajar Matematika. Primary : Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar, 12(1), 27. <https://doi.org/10.32678/primary.v12i01.2457>
- Supatmono. (2015). Dasar-dasar matematika. Penerbit Ombak.
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa. PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan Dan Riset, 2(2), 86–93.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). Model penelitian pengembangan. Yogyakarta: Graha Ilmu, 88(1), 90–92. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Engene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Engene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Vordya, H., & Sakur, dan S. (2022). Validitas dan Praktikalitas Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Software Geogebra untuk Memfasilitasi Minat Belajar Peserta Didik. Juring (Journal for Research in Mathematics Learning), 5(4), 321–334. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/juring.v8i4.18564>
- Waritsman, A., & R, H. (2020). Kreativitas Guru Dalam Mengajar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. Nusantara Jurnal Ilmu Pendidikan, 1(2), 27–34.

Wasiyah, Mariati, Fitriana, Y., & Bakara, T. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Aktivitas Mengajar Guru di Kelas. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 205–212. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i1.227>

Widiarti, A., & Hernadi, J. (2019). Penerapan Metode Pembelajaran Bermain Peran untuk Menurunkan Kecemasan Siswa terhadap Matematika. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 252–257. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i6.4576>

Wijaya, R., Vioresa, N., & Marpaung, J. B. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 579–587.

Yuniawatika. (2016). Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Strategi React. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 4(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v4i2.2830>