

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATH BOX MATA PELAJARAN
MATEMATIKA MATERI SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR KELAS IV SD**

Rizki Dwisafitri¹, Singgih Adhi Prasetyo², M. Yusuf Setia Wardana³

¹²³PGSD FIP Universitas PGRI Semarang

Email : 1rizkidsafitri111@gmail.com, 2singgihadhi@upgris.ac.id,
3wardana@upgris.ac.id

ABSTRACT

This study aims to develop a learning medium called Math Box, designed as an enjoyable instructional and game-based tool to help fourth-grade elementary school students learn the properties of two-dimensional shapes. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model. The Math Box media was validated by media experts and material experts before being tested on fourth-grade C students at SDIT Rabbani Kendal. The media expert validation resulted in a feasibility score of 98%, categorized as feasible. Material expert validation was conducted in three stages, showing progressive improvements with scores of 52%, 72%, and 96%, and was ultimately deemed highly feasible. A limited field trial indicated a teacher response score of 96% and a student response score of 95%, both categorized as very practical. These findings demonstrate that Math Box can enhance students' interest and create a more active learning environment. Therefore, Math Box is considered suitable for use as a mathematics learning medium for teaching two-dimensional shapes.

Keywords: Learning media, Math Box, R&D

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran bernama *Math Box*, sebagai media pembelajaran dan permainan yang menyenangkan untuk siswa dalam mempelajari sifat-sifat bangun datar pada siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE. Media *Math Box* di validasi oleh ahli media dan ahli materi, sebelum diujicobakan kepada siswa kelas IV C SDIT Rabbani Kendal. Hasil validasi ahli media menunjukkan skor kelayakan sebesar 98% dengan kategori layak. Validasi ahli materi melalui tiga tahap dengan peningkatan skor berturut-turut 52%, 72%, dan 96%, hingga akhirnya dinyatakan sangat layak. Uji coba lapangan terbatas menunjukkan respon guru sebesar 96% dan respon siswa 95% dengan kategori sangat praktis. keduanya berkategori sangat praktis. Temuan ini menunjukkan bahwa *Math Box* dapat meningkatkan ketertarikan siswa dan menciptakan pembelajaran yang lebih aktif. Dengan demikian, *Math Box* layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi bangun datar.

Kata Kunci: Media pembelajaran, Math Box, R&D

A. Pendahuluan

Pada tingkat pendidikan sekolah dasar, karakter siswa mulai terbentuk, serta kemampuan kognitif dan keterampilannya mulai muncul. Pada tingkat pendidikan sekolah dasar pula, kebanyakan siswa suka dengan benda-benda nyata yang dapat dipegang dan dilihat, dibandingkan dengan pemahaman konsep yang visualnya hanya dapat dibayangkan. Pastinya siswa menyukai sesuatu hal yang nyata dapat dipagang, karena lebih memudahkannya dalam memahami apa yang dipelajari. Salah satu pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis adalah matematika. Namun, kebanyakan siswa menganggap matematika itu pelajaran yang sulit, beberapa anak saja yang menyukai matematika. terutama karena siswa belum mengalami pembelajaran yang menyenangkan dan tentunya menggunakan sebuah media pembelajaran yang diselingi dengan permainan.

Hasil observasi di SD Islam Terpadu Rabbani Kendal menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih

berpusat pada guru, menggunakan buku paket sebagai sumber utama, dan belum memanfaatkan media pembelajaran. Pada akhirnya, siswa cepat bosan, mudah kehilangan fokus, dalam mengikuti pembelajaran.

Untuk mengatasi kondisi tersebut, diperlukan sebuah media pembelajaran yang nyata, menarik, dan mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran. *Math Box* dikembangkan sebagai media permainan edukatif yang dimodifikasi dari permainan *Shut The Box*. Media ini dirancang agar siswa belajar melalui pengalaman langsung melempar dadu, membuka angka, mengambil kartu kunci, dan berdiskusi dalam kelompok. Interaksi ini membantu siswa memahami sifat-sifat bangun datar secara lebih menyenangkan karena dapat berinteraksi dan memecahkan masalah bersama dengan teman satu kelompok.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan media *Math Box* sebagai inovasi pembelajaran matematika di kelas IV.

Gambar 1 Desain Awal Media

B. Metode Penelitian

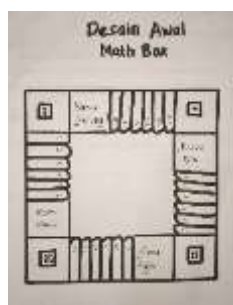
Untuk mengembangkan media pembelajaran Math box, peneliti menempuh lima tahapan dari ADDIE

1. Analysis

Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas IV C. Ditemukan bahwa siswa membutuhkan media konkret yang dapat meningkatkan fokus dan minat belajar. Guru juga membutuhkan alat bantu agar penyampaian materi tidak monoton.

2. Design

Sebelum melakukan pengembangan, peneliti terlebih dahulu membuat desain media, yang terdiri atas deret angka satu sampai 6, kartu kunci berisi sifat bangun datar dan beberapa komponen lain. Desain media yang telah dibuat oleh peneliti adalah sebagai berikut.



3. Development

Berdasarkan desain media, peneliti meralisasikan desain tersebut menjadi sebuah media bernama Math Box. Selain itu peneliti juga menyusun perangkat ajar yang disesuaikan dengan media. Setelah melakukan pembuatan media, peneliti melakukan validasi bersama dengan validator yang ahli pada bidang media dan materi. Dalam validasi media penilaian yang dilakukan oleh validator terhadap media yaitu tampilan media, bahan media, kejelasan instruksi media, dan fungsi media. Sementara dalam validasi materi pembelajaran, penilaian yang dilakukan oleh validator terhadap materi pembelajaran matematika berupa sifat-sifat bangun datar di kelas empat SD, yaitu kesesuaian isi dengan kurikulum dan keakuratan materi.

Pada tahapan validasi bersama ahli media dan materi, tentunya peneliti mendapatkan saran dan masukan yang membangun untuk media agar dapat menjadi lebih layak dan siap digunakan. Kemudian peneliti

melakukan revisi dari saran dan masukkan dari validator, melakukan validasi kembali, hingga media dan materi benar-benar valid dan layak digunakan.

4. Implementation

Setelah media pembelajaran Math Box divalidasi oleh ahli media dan materi dan telah mencapai kategori layak digunakan, peneliti melakukan uji coba atau implementasi media Math Box kepada siswa. Pada tahap implementasi, peneliti melaksanakan uji coba penggunaan media pada hari Kamis, 7 Agustus 2025 di SDIT Rabbani Kendal. Media Math Box diuji cobakan oleh siswa kelas IV C bersama dengan guru kelas.

5. Evaluation

Setelah siswa dan guru mencoba dan menggunakan media Math Box pada pembelajaran di kelas, siswa dan guru mengisi angket berupa respon siswa dan guru.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Melalui penelitian dan validasi, bahwa *Math Box* tidak hanya valid, tetapi juga praktis dan efektif dalam

meningkatkan keterlibatan siswa. Selama melakukan uji coba bersama dengan guru dan siswa kelas IV C SDIT Rabbani Kendal, siswa-siswa terlihat sangat bersemangat selama proses pembelajaran, karena pada kegiatan pembelajaran, siswa dapat bermain dan belajar menggunakan media Math Box, kegiatan pembelajaran juga menjadi menarik, karena setiap siswa berkesempatan untuk mencoba bermain menggunakan media, siswa juga sangat aktif dan lebih banyak berinteraksi bersama teman, karena pada kegiatan pembelajaran siswa juga memecahkan masalah atau diskusi bersama teman satu kelompok. Selain itu, permainan dalam pembelajaran terbukti meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman konsep.

Validasi ahli materi menunjukkan skor 96%, termasuk kategori sangat valid. Ahli materi menilai bahwa isi Math Box sudah sesuai dengan kompetensi dasar, akurat, mudah dipahami, dan relevan dengan tujuan pembelajaran.

Validasi ahli media memperoleh skor 98%, termasuk kategori sangat valid. Komponen yang dinilai meliputi

kualitas tampilan, kejelasan simbol warna, kesesuaian ukuran, keamanan bahan, serta kemenarikan desain.

Sebelum menjadi sebuah media yang layak digunakan serta diimplementasikan kepada peserta didik, tentunya media pembelajaran Math Box telah melalui tahap revisi dari ahli media ataupun materi. Karena tujuan dari validasi dengan ahli media serta ahli materi tentunya untuk mengetahui seberapa layak media Math Box ini digunakan. Melalui beberapa tahap validasi itulah peneliti mendapatkan beberapa saran serta perbaikan dari ahli validator. Presentase perbaikan validasi dengan ahli materi dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu:

Tabel 1 Validasi Materi Dalam 3 Tahap

Tahap	Presentase	KATEGORI
Tahap 1	52%	Tidak Layak
Tahap 2	72%	Cukup Layak
Tahap 3	96%	Sangat Layak

Math Box merupakan sebuah media pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti dari sebuah permainan bernama Shut The Box

Game. Dari permainan itulah peneliti memodifikasi elemen-elemen yang ada pada permainan, sehingga di sesuaikan dengan kebutuhan. Peneliti juga menerapkan aturan permainan tersendiri yang berbeda dengan aturan permainan asli. Pengembangan yang telah dilakukan peneliti terhadap permainan Shut The Box Game menjadi Math Box dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 2 Permainan Shut The Box Game



Gambar 3 Media Pembelajaran Math Box

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil tahapan pengembangan Math Box dan hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa

Math Box layak dijadikan inovasi media belajar sambil permainan matematika pada materi sifat bangun datar di kelas IV. Media *Math Box* dinyatakan valid berhasarkan hasil validasi, serta sangat praktis berdasarkan respons positif dari guru (96%) dan siswa (95%) selama uji coba lapangan. Dengan adanya media ini, mampu meningkatkan keterlibatan dan fokus siswa serta terciptanya suasana belajar yang menyenangkan.

kritis peserta didik kelas 4 MIN 9 Nganjuk. Skripsi tidak diterbitkan.

Nurhaswinda, N., Rahman, A., Mahdi, M., Zahara, J., & Isamadola, I. (2025). Peran logika matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. *Cahaya Pelita: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(2), 56–60.

Rosidah, R., dkk. (2022). *Media pembelajaran matematika*. (Dikutip dalam Nugroho, 2023).

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. (2022). Analisis penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika kelas II materi pengukuran di SD Supriyadi 02 Semarang. *Jurnal Pendidikan Dasar PGSD*, 9(2).

Andi Rustandi, A., & Rismayanti, R. (2024). Pengembangan media pembelajaran menggunakan model ADDIE. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 1–10.

Laila Al Atieq, A. N. (2024). *Pengembangan media pembelajaran Magic Box pada materi bangun datar untuk meningkatkan kemampuan berpikir*