



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
ALAT PERAGA TATA SURYA PADA KELAS IV
SD NEGERI 067776 MEDAN JOHOR
TAHUN AJARAN
2023/2024
*DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA FOR
SOLAR SYSTEM SYSTEM IN CLASS VI OF
SD NEGERI 067776 MEDAN JOHOR
ACADEMIC YEAR
2023/2024***

Jesica Novelina Br.Purba¹⁾, Frikson Jony Purba²⁾, Dedi Holden Simbolon³⁾

¹⁾Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP

^{2,3)}Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP

Universitas Quality Jl. Ngumban Surbakti No. 18 Medan Kode Pos 20132,
Indonesia, Telephone : +62 812-6236-8461, +62 813-9751-8778

jesicapurba3011@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan pengembangan media pembelajaran alat peraga tata surya pada mata pelajaran IPA di kelas VI SD Negeri 067776 Medan Johor, Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian *Research and Development* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation)*. Adapun lokasi penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 067776 Medan Johor tepatnya berada di G.g. Sekolah Kwala Bekala, Kec. Medan Johor, Umatara Utara dan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2023 selama 1 hari. Subjek penelitian ini adalah Sekolah SD Negeri 067776 Medan Johor kelas VI A yang berjumlah 18 Orang. Hasil penelitian menunjukkan kevalidan dilihat dari hasil keseluruhan validator berupa lembar validasi dengan nilai rata-rata % dan termasuk kategori "Sangat Valid", serta kepraktisan dapat dilihat melalui hasil angket respon Guru dengan persentase nilai 100% sehingga dapat disimpulkan bahwa alat peraga yang dikembangkan termasuk dalam kategori "Sangat Praktis". Kesimpulan penelitian ini adalah alat peraga yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis dalam penggunaannya untuk proses pembelajaran. Untuk itu disarankan bagi guru yang menggunakan alat peraga yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai referensi dalam pembelajaran, maka diharapkan dapat memanfaatkannya sebagai alat peraga di sekolah khususnya pada materi Tata Surya
Kata Kunci : Alat Peraga, IPA, Pengembangan

ABSTRACT



This research aims to determine the validity and practicality of developing learning media for solar system teaching aids in science subjects in class VI of SD Negeri 067776 Medan Johor. This type of research is Research and Development research with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The location of this research was carried out at SD Negeri 067776 Medan Johor, precisely at G.g. Kwala Bekala School, Medan Johor District, North Umatra and the research was carried out on February 13 2023 for 1 day. The subjects of this research were SD Negeri 067776 Medan Johor class VI A, totaling 18 people. The results of the research show that validity can be seen from the overall results of the validator in the form of a validation sheet with an average score and is included in the "Very Valid" category, and practicality can be seen through the results of the teacher's response questionnaire with a percentage score of 100% so it can be concluded that the teaching aids developed are included in the category "Very Practical". The conclusion of this research is that the teaching aids developed are declared valid and practical in their use for the learning process. For this reason, it is recommended that teachers who use the teaching aids developed can be used as references in learning, it is hoped that they will be able to use them as teaching aids in schools, especially on Solar System material.

Keywords: Teaching aids, science, development

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran dan pengembangan pengetahuan keterampilan, nilai, dan pemahaman yang dilakukan secara sistematis untuk meningkatkan kemampuan individu dan membentuk karakter mereka. Pendidikan dapat dilakukan dengan berbagai cara termasuk dengan pendidikan formal maupun non-formal. Salah satu pembelajaran yang memberikan kontribusi besar dalam pendidikan yaitu pendidikan formal atau disebut sebagai sekolah.

Jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) pembelajaran dibagi menjadi beberapa mata pelajaran. Salah satunya yaitu mata pelajaran IPA. IPA sendiri merupakan salah satu mata pelajaran eksakta (ilmu pasti) yang kebenarannya dapat dibuktikan. Selain itu materi yang terdapat dalam mata pelajaran IPA juga sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Pelajaran IPA juga menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang ada di Sekolah Dasar. Oleh karena itu sangat penting bagi siswa untuk memahami setiap materi yang ada pada pelajaran tersebut. Pembelajaran IPA terutama



pada Sekolah Dasar (SD) diharapkan bukan sebagai suatu momok melainkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mengenal alam sekitar.

Suatu pelajaran terlebih lagi pelajaran IPA membutuhkan suatu alat atau yang sering dikatakan dengan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran. Media pembelajaran digunakan sebagai alat perantara bagi siswa agar dapat memudahkan siswa dalam menangkap dan memahami materi yang dipelajari di kelas. Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan memudahkan pekerjaan guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Melalui media pembelajaran proses pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VI SD Negeri 067776 Medan Johor, terdapat beberapa permasalahan tersebut diantaranya ialah penggunaan media pembelajaran masih tergolong sederhana yaitu dengan memakai media karton bergambar, metode yang digunakan oleh guru yaitu menggunakan metode ceramah, respon siswa pada saat pembelajaran yaitu siswa kurang aktif dikarenakan hanya monoton pada buku ajar saja. Dari permasalahan tersebut menyebabkan siswa kurang memahami materi pembelajaran.

Maka dari itu diperlukan inovasi baru dengan mengembangkan media pembelajaran pada pelajaran IPA materi tata surya menjadi lebih nyata dan dapat menimbulkan interaksi antara guru dan peserta didik dan mampu menarik minat dan motivasi peserta didik untuk secara aktif mempelajari dan mudah memahami materi pembelajaran.

METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah triplek, styrofoam, bola kecil, sumpit, bola lampu, kabel, baterai, sakelar, cat warna dan dinamo. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*). Dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).



Alat peraga yang dikembangkan divalidasi oleh validator untuk mengetahui kelayakan alat peraga. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 067776 Medan Johor. Penelitian ini juga dilaksanakan pada kelas VI SD. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara kepada guru kelas VI terhadap permasalahan pembelajaran yang ada di sekolah. Data kualitatif juga berupa komentar dan saran yang diberikan oleh beberapa validator materi dan validator media. Data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian menggunakan skala penskoran. Hasil persentase yang diperoleh, kemudian diinterpretasikan ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini.

Tabel Kriteria Kevalidan

Penilaian	Kriteria Kevalidan
85.01%-100%	Sangat Valid
70.01%-85%	Valid
50.01%-70%	Kurang Valid
1%-50%	Tidak Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN



Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 067776 Medan Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara. Adapun produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran alat peraga Tata Surya di kelas VI SD/MI di semester genap sesuai dengan kurikulum 2013. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan alat peraga tata surya menggunakan model ADDIE dan tujuan kedua adalah menghasilkan alat peraga tata surya yang dapat digunakan. Fungsi dan hasil yang diperoleh dari setiap Langkah dengan menggunakan model ADDIE adalah sebagai berikut:

Tahap analisis adalah suatu tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat produk, dalam hal ini produk yang dihasilkan adalah alat peraga tata surya. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis dengan melakukan wawancara dengan wali kelas VI SD Negeri 067776 Medan Johor.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas VI SD Negeri 067776 Medan Johor peneliti memperoleh data sebagai berikut:

1. SD Negeri 067776 Medan johor menggunakan kurikulum 2013.
2. Pada proses belajar mengajar di kelas VI guru menggunakan buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 dengan judul “Menjelajah Angkasa Luar” penerbit Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
3. Guru terkadang kesulitan melakukan proses belajar mengajar terkhusus pada materi tata surya dikarenakan pada materi tersebut harus menggunakan alat yang konkret atau media pembelajaran agar peserta didik tidak bosan dan mudah memahami materi tersebut.
4. Guru juga masih memakai media pembelajaran yang masih sederhana seperti kertas karton.

Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan (*design*) yang meliputi pembuatan media pembelajaran alat peraga tata surya sebagai produk pengembangan yang peneliti lakukan.



1. Pembuatan Rancangan Alat Peraga Tata Surya

Pembuatan desain alat peraga tata surya meliputi gambaran secara keseluruhan isi/kerangka alat peraga tata surya yang akan dikembangkan dalam media alat peraga tata surya yaitu sebagai berikut:

- a. Terdapat triplek sebagai alas pembuatan alat peraga.
- b. Terdapat sterofoam sebagai background.
- c. Terdapat bola-bola sebagai planet dan matahari.
- d. Terdapat sumpit sebagai penopang bola.
- e. Terdapat bola lampu dan piting sebagai sumber Cahaya matahari.
- f. Terdapat kabel sebagai penghantar tenaga dari baterai ke bola lampu.
- g. Terdapat cat untuk mewarna bola dan lintasan planet.
- h. Terdapat stiker sebagai hiasan media.
- i. Terdapat sakelar untuk menghidupkan bola lampu yang terdapat di matahari.

2. Penyusunan dan Pembuatan Media Alat Peraga Tata Surya

- a) Pertama-tama siapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan alat peraga tata surya yang terdiri dari:

Alat (Gunting, double tip, lem tembak, pisau cutter, penggaris, pensil, kuas)

Bahan (triplek, sterofoam, sumpit, bola, kardus, cat, stiker, dinamo, kabel, bola lampu, piting, sakelar, baterai, staker)

- b) Setelah alat dan bahan yang sudah tersedia selanjutnya bentuk lingkaran pada triplek menggunakan pensil lalu potong menggunakan pisau cutter.
- c) Lalu lubangi bagian Tengah pada triplek yang sudah dipotong menjadi lingkaran tersebut untuk tempat dinamo berputar.



- d) Setelah itu buat lintasan untuk planet pada triplek menggunakan cat warna putih.
 - e) Selanjutnya cat bola-bola yang akan menjadi planet sesuai dengan warna yang sudah ditentukan.
 - f) Setelah itu pasang dinamo dilubang yang telah dibuat dan sambungkan dengan tenaga Listrik menggunakan kabel dan staker.
 - g) Potong sumpit sesuai dengan garis lintasan yang sudah dibuat menggunakan pisau cutter.
 - h) Tempelkan bola-bola yang akan menjadi planet pada setiap ujung sumpit menggunakan lem tembak.
 - i) Potong kardus menjadi bentuk lingkaran dan tempelkan pada bagian Tengah di atas dinamo sebagai tumpuan dari bola tersebut.
 - j) Tempelkan ujung sumpit yang satunya pada bagian Tengah lingkaran menggunakan lem tembak.
 - k) Selanjutnya buat penutup pada sisi kanan, kiri, belakang dan atas pada alat peraga.
 - l) Setelah itu potong bagian Tengah pada atas bagian penutup yang nantinya akan menjadi penyangga untuk matahari.
 - m) Masukkan bola lampu dan piring kedalam bola yang akan menjadi matahari dan dihubungkan dengan tenaga baterai menggunakan kabel.
 - n) Gantungkan matahari melalui lubang yang sudah dibuat di bagian atas tadi.
 - o) Tempelkan stiker dan hiasan-hiasan pada media pembelajaran.
3. Penyusunan Instrumen Validasi Produk Alat Peraga Tata Surya dan Kepraktisan Produk Alat Peraga Tata Surya yang Dikembangkan



Pada tahap desain ini juga disusun instrument validasi validator berupa angket terhadap produk pengembangan media pembelajaran alat peraga tata surya yang dikembangkan oleh peneliti. Pada tahap ini dimulai dengan Menyusun angket validasi berupa penilaian terhadap aspek media dan aspek materi IPA. Validasi validator yang dimaksudkan yaitu validator ahli media dan validator ahli materi IPA.

Peneliti memilih validator ahli materi dan ahli media dari Universitas Quality Medan yaitu yang menjadi validator materi yaitu Dr. Eka Kartika Silalahi, S.Si., M.Pd dan validator ahli media Dr. Joen Parningotan Purba S.Pd., M.Pd. Disusun juga instrument angket respon guru terhadap produk pengembangan media pembelajaran alat peraga tata surya.

Pada tahap selanjutnya yaitu pembuatan alat peraga tata surya kelas VI SD yang meliputi desain dan kerangka media, validasi produk alat peraga. Adapun hasil dari validasi terhadap alat peraga yang dikembangkan oleh dua validator yaitu dosen Universitas Quality. Dari tampilan media disarankan oleh validator untuk menambahkan angket dan petunjuk nama nama planet pada media pembelajaran.

Adapun masukan dari validator ahli materi yaitu mencantumkan gambar pada setiap jenis planet, sesuaikan materi dengan media yang digunakan serta SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran. Dari komentar kedua validator dinyatakan bahwa alat peraga tersebut sudah dapat digunakan pada proses pembelajaran dan juga menarik untuk digunakan.

Tahap selanjutnya adalah tahap implementasi yaitu tahap uji coba produk alat peraga yang dikembangkan oleh peneliti dengan mata pelajaran IPA materi Tata Surya pada siswa kelas VI SD Negeri 067776 Medan Johor. Peneliti melakukan uji coba produk pada tanggal 13 februari 2024, uji coba yang dilaksanakan yaitu memberitahu guru bagaimana cara pemakaian alat peraga tata surya, kedua penyebaran angket respon guru terhadap media pembelajaran yang diberikan.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Kevalidan dapat dilihat dari hasil keseluruhan validator ahli media dan ahli materi pada alat peraga tata surya dengan hasil validasi diperoleh sebesar % Dan termasuk kedalam kategori dan dapat digunakan tanpa perbaikan. Kepraktisan dapat dilihat melalui hasil angket respon guru terhadap alat peraga tata surya yang dikembangkan oleh peneliti dengan skor 100%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan peneliti termasuk kedalam kategori praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2008). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Anik, Ghufro. 2007. *Panduan Penelitian Dan Pengembangan Bidang Pendidikan Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Cahyadi, RAH (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Jurnal Pendidikan Islam* , 3 (1), 35-42.
- Chomsin, Widodo S. dan Jasmadi (2008). *Panduan menyusun bahan ajar berbasis kompetensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Djumransjah, H.M. *Pengantar Filsafat Pendidikan*. Malang: Bayumedia Publishing, 2004
- Fitriah, E. N., Febriani, W. D., & Pratama, F. F. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Alat Peraga Papan Multifungsi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 16904-16911.
- Istarani, S. d. (2016). *Kompetensi & Profesionalisme Guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Matematika*. Medan: Larispa
- Jonimar, J. (2020). Pemanfaatan alat peraga IPA untuk meningkatkan kemampuan guru dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *ISEJ: Indonesian Science Education Journal*, 1(2), 69-84.
- Mulyatiningsih, E. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Pannen, Paulina dan Purwanto. 2001. *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Intruksional Ditjen Dikti Diknas.
- Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT.



Indeks Permata Pri Media.

Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung; PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono, 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: CV Alfabeta.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*.