



**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA PADA MATERI
PERUBAHAN ENERGI PADA SISWA KELAS V SD
NEGERI 060937 MEDAN TAHUN AJARAN
2024/2025**

***DEVELOPMENT OF PROJECTS ON ENERGY CHANGES
TOPIC FOR GRADE V STUDENTS OF STATE
ELEMENTARY SCHOOL 060937 MEDAN IN
THE 2024/2025 ACADEMIC YEAR***

Yohana Tesalonika Simanjuntak, Universitas Quality (Prodi PGSD FKIP
Universitas Quality, Jl. Ringroad-Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Kode Pos
20132, Indonesia)

Penulis Korespondensi: yohanatesalonikasimanjuntak5@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan pengembangan media pembelajaran alat peraga perubahan energi dikelas V SD Negeri 060937 Medan Johor. Jenis penelitian ini adalah model ADDIE (analysis, design, development, implementation, evaluation). Adapun lokasi penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 060937 Medan Johor berada di gg. Sekolah JL Pintu Air II Kel Kwala Bekala Kec.Medan Johor. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 Desember 2024 selama 1 hari. Subjek penelitian ini adalah sekolah 060937 Medan johor Kelas V SD yang berjumlah 29 orang. Hasil penelitian menunjukkan kevalidan dilihat dari hasil skor yang diberikan oleh kedua validator yaitu validator ahli materi memperoleh skor 92,5 % dan validator ahli media skor 93,1 % dan skor yang diperoleh dari kedua validator termasuk kedalam kategori sangat valid, serta kepraktisan dapat dilihat melalui hasil angket respon guru dengan nilai 100 sehingga dapat disimpulkan bahwa alat peraga yang dikembangkan Termasuk dala kategori praktis. Kesimpulan penelitian ini adalah alat peraga yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis dalam pennggunaannya untuk proses pembelajaran. Untuk itu disarankan bagi guru yang menggunakan alat peraga yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai referensi dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Alat Peraga Pada, Perubahan Energi

ABSTRACT

This research aims to determine the validity and practicality of developing learning media for energy change teaching aids in class V of SD Negeri 060937 Medan Johor. This type of research is the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, evaluation). The location of this research was carried out at SD Negeri 060937 Medan Johor, located at gg. JL School. Water Gate II Kel Kwala Bekala District. Medan Johor. When the research was carried



out on December 14 2024 for 1 day, the subjects of this research were school 060937 Medan Johor Class V Elementary School, totaling 29 people. The results of the research show that validity is seen from the results of the scores given by the two validators, namely the material expert validator obtained a score of 92,5% and the media expert validator scored 93,1% and the scores obtained from both validators were included in the very valid category, and practicality can be seen through the results teacher response questionnaire with a score of 100 so it can be concluded that the teaching aids developed are included in the practical category. The conclusion of this research is that the game tool developed is declared valid and practical in its 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.

Keywords: Teaching Aids, Energy Changes

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu hal yang penting dalam mencerdaskan manusia, dengan adanya pendidikan dapat merubah pola pikir manusia atau cara pandang setiap manusia menjadi lebih baik, pada prinsipnya pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Setiap manusia selalu berupaya memperoleh pendidikan disekolah dan suatu proses membangun pengetahuan yang melibatkan interaksi antara pengajar dan peserta didik serta materi yang diajarkan. Untuk mencapai ini semua peserta didik tidak bisa dibiarkan sendiri karena peserta didik sangat membutuhkan pendidikan. Pendidikan juga mempunyai peranan penting dalam pembangunan suatu bangsa yang dapat membawa perubahan bangsa menuju ke arah yang lebih baik.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam kurikulum sekolah dasar. Namun, seringkali siswa di tingkat SD mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA yang abstrak dan kompleks, selain itu motivasi belajar siswa pada mata pelajaran ini juga dapat menjadi tantangan. Suatu pelajaran terlebih lagi pelajaran IPA membutuhkan suatu alat atau yang sering digunakan dengan media pembelajaran. Alat peraga digunakan sebagai alat perantara bagi siswa agar dapat memudahkan siswa dalam menangkap dan memahami materi yang dipelajari dikelas. Pemilihan media pembelajaran yang tepat akan memudahkan pekerjaan guru dalam 2 menyampaikan materi pelajaran. Melalui pembelajaran proses pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa didik. Secara umum media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran. Ditingkat Sekolah Dasar (SD), pembelajaran dibagi menjadi beberapa mata pelajaran, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA adalah mata pelajaran yang berhubungan dengan perubahan energi yang terdiri dari kumpulan hasil observasi dan eksperimen. materi perubahan energi merupakan bentuk energi bisa berubah dari bentuk satu ke bentuk lainnya. Perubahan energi disebut juga dengan konversi energi.

Berdasarkan hasil observasi Di kelas V SD 060937 Tahun ajaran 2024/2025 Medan Johor, ditemukan permasalahan terdapat beberapa



permasalahan tersebut diantaranya adalah penggunaan media pembelajaran masih tergolong sederhana yaitu dengan memakai media karton bergambar metode yang digunakan oleh guru yaitu menggunakan metode ceramah, Kurang termotivasi dalam belajar.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah dalam penelitian pengembangan (Research and Development/ R & D). Menurut Sugiyono (2021:407-409) menegaskan bahwa penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan produk tertentu, dan juga menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan bisa berupa produk fisik maupun sistem pembelajaran, kurikulum, atau metode pembelajaran. Penelitian akan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ini dipilih karena sistematis dan tepat dalam mengembangkan media pembelajaran. Peneliti akan mengembangkan Alat peraga perubahan energi. Penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong siswa agar memahami dari media yang telah dikembangkan.

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data dan informasi mengenai permasalahan berdasarkan kenyataan yang ada dilapangan. Pengumpulan data dibutuhkan untuk menentukan valid atau tidaknya valid atau tidaknya penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini teknik pengumpulan data dilakukan oleh peneliti adalah wawancara guru.

Data yang disimpulkan dalam penelitian pengembangan alat peraga perubahan energi ini mencakup kualitatif dan kuantitatif, yaitu

1. Data Kualitatif merupakan data tentang proses pengembangan alat peraga berupa kritik dan saran dari ahli materi dan praktis pembelajaran IPA.
2. Data kuantitatif merupakan data produk dalam penelitian berupa data penilaian kevalidan dan kepraktisan alat peraga perubahan energi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 060937 Medan Johor adapun latar belakang peneliti menetapkan SD Negeri 060937 Medan Johor sebagai tempat penelitian terdapat beberapa fenomena yang mendukung penelitian peneliti tentang pengembangan media pembelajaran alat peraga perubahan energi.

Pengembangan alat peraga ini dilakukan dengan prosuder langkah-langkah dari ADDIE. Pada langkah pertama yang dilakukan penelitian dan pengumpulan data awal. Setelah mengetahui masalah yang terjadi di sekolah. langkah selanjutnya adalah perencanaan. produk awal yang telah selesai dibuat selanjutnya di validasi oleh validator.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat peraga dari bahan stik es krim pada materi perubahan energi siswa kelas V SD Negeri 060937 Medan Johor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Research and Development (R&D) serta menggunakan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Dinyatakan valid dari hasil penilaian kevalidan alat peraga 93,1 % dan ahli materi 92,5 %. Berdasarkan hasil dari penelitian alat peraga dapat dinyatakan praktis dengan hasil yang didapatkan dari perhitungan respon siswa dengan hasil 100%.



Terkait dengan penelitian pengembangan ini kajian dilakukan pada beberapa skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, diantaranya adalah ditulis oleh Ahmad Efendi dengan “Pengembangan Alat Peraga Perubahan Energi untuk peserta didik Tuna Netra Kelas IX Di SLB A Bina Insani Bandar Lampung” yang mengungkapkan bahwa alat peraga perubahan energy yang sangat layak karena memenuhi tahapan uji validasi dan uji coba dengan persentase pencapaian sebesar 87,67% menurut ahli materi dan 91% menurut ahli media, 85% dari pendidik, 83,33% uji coba kelompok kecil, 86,67% dan uji coba kelompok besar.

Berdasarkan hasil dari penelitian pengembangan alat peraga pada materi perubahan Energi Perubahan pada siswa Kelas V SD Negeri 060937 Medan Johor yang sudah dilakukan oleh peneliti pengembangan alat peraga pada materi perubahan energi yang dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, implementation, Evaluation) dinyatakan sangat valid dari hasil penilaian kevalidan alat peraga 93,2% dan ahli materi 92,5%. Berdasarkan hasil penelitian alat peraga dapat dinyatakan sangat praktis dengan hasil yang didapatkan dari perhitungan respon siswa dengan hasil 100%.

Analisi kevalidan dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya produk yang dikembangkan oleh peneliti, sehingga peneliti membuat instrumen validasi ahli yang merupakan angket. Validasi ini meliputi materi atau isi dan penyajian yang dinilai oleh validator yang merupakan dosen Universitas Quality. Produk yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan valid dan layak digunakan pada siswa kelas V SD Negeri 060937 Medan.

Tabel 4.5 Hasil Rekapitulasi Dari Kedua Validator Terhadap Produk Alat Peraga Perubahan Energy

No.	Validator	Rata-Rata
1.	Dr. Srie faizah Lisnasari, M.Si	93,1
2.	Juniko Esra Tarigan S.Pd.,M.Pd	92,5

Berdasarkan data di atas, dinyatakan bahwa skor yang diperoleh dari kedua validator yaitu validator ahli media mendapatkan skor 93,1% dan validator ahli materi mendapatkan skor 92,5% sehingga dapat dinyatakan alat peraga perubahan energi sudah valid atau layak digunakan.

Kepraktisan diketahui dengan melakukan uji coba lapangan melalui angket respon guru terhadap alat peraga perubahan energi yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut hasil dari data angket respon guru terhadap alat peraga perubahan energi yang dikembangkan oleh peneliti.

Berdasarkan angket respon guru terhadap alat peraga yang dikembangkan oleh peneliti mendapat skor 100% dan diketahui bahwa respon guru terhadap alat peraga yang dikembangkan sudah praktis.



KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil pengembangan dengan menggunakan pengembangan (Research and Development) model ADDIE yang mempunyai tahap (Analysis, Design, Development, Evaluation). Produk yang dihasilkan adalah alat peraga perubahan energi sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Kevalidan dapat dilihat dari hasil keseluruhan validator ahli media dan validator materi pada alat peraga perubahan energi dengan kedua validator ahli materi pada alat peraga perubahan energi dengan kedua validator yaitu dua dosen Universitas Quality dengan hasil validasi yang diperoleh dari validator ahli materi dengan skor 92,5% dan validator ahli media dengan skor 93,1%, sehingga masuk dalam kategori “sangat valid” dan dapat digunakan tanpa perbaikan.
2. Kepraktisan dapat dilihat melalui hasil angket respon guru diperoleh skor sebesar 100% sehingga dapat disimpulkan bahwa alat peraga yang dikembangkan peneliti termasuk kedalam kategori sangat praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arsyad, A. 2019. Media Pembelajaran . Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Arsyad, A. Media Pembelajaran, edisi revisi (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2019), hlm 21-22.
- Branch, RM. 2019. Desain Instruksional: Pendekatan ADDIE . New York: Springer.
- McKenney, S., & Reeves, TC 2022. Melakukan Penelitian Desain Pendidikan . New York: Routledge.
- Mulyani, A. 2022. Inovasi Media dan Teknologi Pembelajaran . Yogyakarta: Deepublish.
- Nurhadi. 2021. Teknologi Pembelajaran Modern . Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Richey, RC, & Klein, JD 2020. Penelitian Desain dan Pengembangan: Metode, Strategi, dan Isu . New York: Routledge.
- Sanjaya, W. 2020. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, W. 2021. Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran . Bandung: Kencana.
- Sugiyono. 2021. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D) . Alfabet. Halaman 407-409.
- Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, halaman 407-409.
- Sukiman. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran . Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Supriyono, D. 2022. Inovasi Pendidikan Berbasis Teknologi . Surabaya : Pustaka Ilmu.
- Susanto, E. 2021. Pembelajaran Inovatif dengan Alat Peraga. Bandung: Alfabeta.